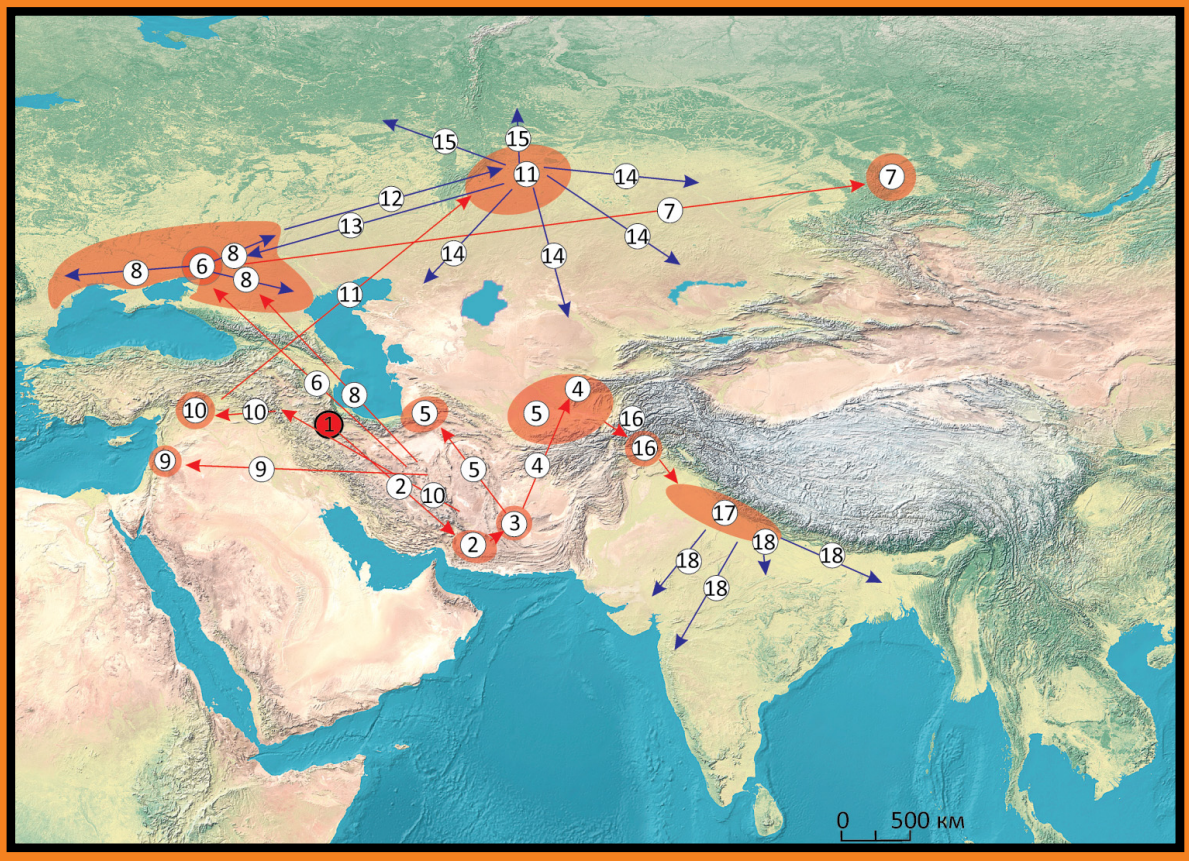
С. А. Григорьев



ПРОИСХОЖДЕНИЕ И МИГРАЦИИ ИНДОАРИЕВ

С. А. Григорьев

ПРОИСХОЖДЕНИЕ И МИГРАЦИИ ИНДОАРИЕВ

Монография

Научное сетевое издание

Челябинск
Издательство Челябинского государственного университета
2024

УДК 39
ББК Т51
Г834

Р е ц е н з е н т ы:
Е. В. Куприянова, кандидат исторических наук
(директор УНЦ изучения проблем природы и человека ЧелГУ, Россия);
М. А. Живлов, кандидат филологических наук (Российский государственный гуманитарный университет / НИУ «Высшая школа экономики», Москва, Россия);
В. А. Новоженов, кандидат исторических наук
(Центр сближения культур ЮНЕСКО, Алма-Аты, Казахстан)

Григорьев, С. А.

Г834 Происхождение и миграции индоариев [научное сетевое издание] : монография / С. А. Григорьев. Челябинск : Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2024. 452 с. URL: https://www.researchgate.net/profile/Stanislav-Grigoriev-2/research; https://islandvera.academia.edu/StanislavGrigoriev

ISBN 978-5-7271-2024-8

Монография посвящена проблеме происхождения и ранней истории индоариев. В соответствии с общепринятой теорией считается, что они сформировались в степной Евразии, откуда затем мигрировали на Индийский субконтинент и Иранское плато. Однако реальных данных, которые указывают на эти процессы, нет. Автором собраны лингвистические, палеогенетические и археологические данные; на их основе реконструированы процессы, имевшие место в энеолите и бронзовом веке на широких пространствах Евразии, и показано, что прародина индоиранцев находилась в Северо-Западном Иране, откуда часть мигрировала в Юго-Восточный Иран, что привело ок. начала 3 тыс. до н. э. к выделению индоарийских диалектов. Оттуда с середины 3 тыс. до н.э. начинаются миграции индоарийских племен на северо-восток Ирана и в Среднюю Азию, завершившиеся позже миграцией в Индию, а также на Ближний Восток, в Восточную Европу, на Южный Урал и эпизодически в Южную Сибирь.

ISBN 978-5-7271-2024-8 © Григорьев С. А., 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение 7
0.1. Проблема индоарийской прародины 7
0.2. Методологические проблемы реконструкции прародины 12
0.2.1. Этнические процессы и возможности лингвистики 12
0.2.2. Этнические процессы и археология 19
0.2.3. Этнические процессы и генетика 22
0.2.4. Синтез данных лингвистики, археологии и генетики 25
0.2.5. Проблема хронологического сопоставления данных 26
0.3. Степная гипотеза 28
Глава 1. Лингвистические основания индоарийской проблемы 41
1.1. Индоарийские языки 41
1.2. Прародина индоариев 45
1.2.1. «Полярные» сюжеты Ригведы и Авесты и данные об Airiianəm Vaējō . . . 45
1.2.2. Субстрат БМАК 47
1.2.3. Исходный ареал до миграции в Индию 50
1.3. Арии в Южной Азии и автохтонные племена 53
1.3.1. Миграция ариев в Индию по данным Ригведы 53
1.3.2. Доарийские субстраты на территории Индостана и взаимодействие с ними ариев 58
1.3.3. Дравиды и язык Хараппской цивилизации 60
1.3.4. Субстрат народов мунда 71
1.3.5. Обобщённый результат данных по индоарийской миграции в Индию 76
1.3.6. Связи индоарийского и авестийского 76
1.4. Индоарийские языковые связи в Северной Евразии 84
1.4.1. Связи с енисейскими языками 84
1.4.2. Связи с финно-угорскими языками 95
1.4.2.1. Локализация и хронология уральской и финно-угорской прародины 95
1.4.2.2. Индоиранские контакты с финно-уграми 110
1.4.3. Индоарийские следы в Северном Причерноморье 127
1.5. Митаннийский арийский 131
1.6. Обобщение лингвистических данных об индоарийской прародине 138

Глава 2. Палеогенетика и индоарийская проблема 140
2.1. Палеогенетика Ближнего Востока и Закавказья 140
2.2. Палеогенетика Северной Евразии 143
2.2.1. Неолит и ранний бронзовый век 143
2.2.1.1. Генетические процессы в лесной зоне Евразии 143
2.2.1.2. Генетические процессы в степной Евразии 149
2.2.2. Средний бронзовый век и переход к позднему бронзовому веку в Восточной Европе 156
2.2.3. Генетика популяции синташтинской культуры и формирование генетического состава населения начала ПБВ Восточной Европы и Зауралья 159
2.2.4. Процессы популяционных изменений в азиатской зоне степной Евразии 162
2.2.4.1. Генетика степных популяций Казахстана и Сибири в 3 тыс. до н. э. и проблема протоенисейских народов 162
2.2.4.2. Формирование популяции позднего бронзового века между Уралом и Иртышом 166
2.3. Палеогенетика карасукской культуры и раннего железного века степной Евразии 169
2.4. Палеогенетика Южной Азии 174
2.4.1. Палеогенетика Восточного Ирана и юга Средней Азии 174
2.4.2. Генетика хараппской популяции и дравидов 181
2.4.3. Генетическое происхождение мунда и иных австроазиатских народов 182
2.4.4. Формирование генетического пула индоарийских народов Индостана 186
Глава 3. Археология и индоарийская проблема 195
3.1. Археология Южной Азии 195
3.1.1. Хараппский и позднехараппский периоды 195
3.1.2. Трансформации в постгородской период 205
3.1.3. Культура погребений Гандхары 207
3.1.4. Культура Серой Расписной Керамики 211
3.2. Катакомбные культуры Восточного Ирана и юга Средней Азии 215
3.2.1. Шахри-Сохта 215
3.2.2. Катакомбные памятники на юге Средней Азии 221
3.2.3. Бактрийско-Маргианский археологический комплекс 223
3.2.4. Сапаллинская и бешкентско-вахшская культуры 226
3.3. Катакомбники в Северной Евразии и Закавказье 234
3.3.1. Катакомбный обряд в Северном Причерноморье 234
3.3.2. Формирование курганных культур Южного Кавказа 243

3.3.3. Связь катакомбников Северного Причерноморья с индоариями 244
3.3.4. Формирование окуневской культуры и взаимодействие индоариев с протоенисейскими народами 245
3.4. Индоарии в Леванте 247
3.5. Миттани и колесничество на Ближнем Востоке 251
3.5.1. Митаннийские арии 251
3.5.2. Связь арийских миграций с колесничеством 256
3.6. Посткатакомбный период в Восточной Европе 267
3.6.1. Абашевская культура 267
3.6.2. Культуры посткатакомбного блока (бабинские, лолинские, воронежская и вольско-лбищенская) 273
3.6.3. Хронология посткатакомбного блока 280
3.6.3.1. Радиоуглеродная хронология посткатакомбного блока 280
3.6.3.2. Стратиграфия посткатакомбного блока 281
3.6.3.3. Типологическая хронология посткатакомбного блока 283
3.6.3.4. Абсолютная хронология посткатакомбного периода 292
3.7. Формирование и развитие культур ПБВ Северной Евразии 295
3.7.1. Синташтинская материальная культура 295
3.7.1.1. Архитектура 295
3.7.1.2. Погребальный обряд 304
3.7.1.3. Плавка руды и типы металлических изделий 306
3.7.1.4. Каменные, керамические и текстильные изделия 310
3.7.2. Этнические процессы в Зауралье и Восточной Европе при переходе к ПБВ 313
3.7.3. Хронология синташтинской культуры 319
3.7.3.1. Радиоуглеродная хронология 319
3.7.3.2. Историческая хронология 322
3.7.3.3. Относительная хронология: уральская абашевская культура, потаповский тип, доно-волжская абашевская культура 323
3.7.3.4. Абсолютная хронология на основе ближневосточных параллелей и климатических событий 326
3.8. Северная Евразия в позднем бронзовом веке 328
3.8.1. Петровская культура 328
3.8.2. Алакульская культура 333
3.8.3. Коптяковская культура и индоарийско-финно-угорские контакты 347
3.8.4. Преобразования в Андроновскую эпоху и федоровская культура ... 350
3.8.4.1. Андроновская проблема и формирование федоровской культуры .. 350
3.8.4.2. Характеристика федоровской культуры 353
3.8.4.3. Хронология федоровской культуры 358

3.8.4.4. Итоговое резюме по федоровской культуре 360
3.8.5. Черкаскульская культура 361
3.8.6. Этнические процессы в андроновскую эпоху в лесостепном Зауралье и индоарийские контакты с финно-уграми 369
3.9. Северная Евразия в финальном бронзовом веке 371
3.9.1. Финальный бронзовый век: общность культур валиковой керамики 372
3.9.2. Этническое содержание процессов в финальном бронзовом веке степной зоны 378
3.9.3. Карасукская культура 380
3.9.4. Бегазы-дандыбаевская культура 382
3.9.5. Миграционная теория происхождения карасукской, ирменской и бегазы-дандыбаевской культур и появление иранцев в Центральной и Внутренней Азии 384
3.9.6. Абсолютная хронология финального бронзового века 392
3.9.7. Процессы в лесостепи между Обью и Волго-Камьем в финальном бронзовом веке (ирменская и межовская культуры) 394
4. Заключение 401
4.1. Некоторые методологические размышления по индоевропейской проблеме 401
4.2. Общая схема индоарийских миграций в 3–2 тыс. до н. э. 405
Список литературы 412

ВВЕДЕНИЕ

0.1. Проблема индоарийской прародины

Проблема происхождения индоариев занимает одно из важнейших мест в индоевропейских исследованиях, и уж наверняка ей посвящено гораздо больше научных работ, чем любой другой в индоевропеистике. Историография ее столь обширна, что, вероятно, лишь список работ может занять целую книгу. Мы не будем здесь обсуждать те или иные точки зрения. Все подходы к решению проблемы хорошо изложены в книге Э. Брайанта и показана проблемность каждого из них (Bryant, 2001, p. 302–308). Уже путешественники 16 в. замечали сходство между европейскими языками и языками Индии. После знакомства европейцев с санскритом началось научное осмысление этого феномена, и У. Джонс в 1788 г. отмечал параллели санскрита с готским, кельтским и персидским. Это вызвало дискуссии о прародине данных языков, и предлагались разные ареалы от Ближнего Востока до Северо-западной Индии. В 1816 г. Томас Янг сформулировал идею индоевропейских языков, и с этой даты мы можем отсчитывать время существования индоевропейской проблемы, интегральной частью которой является индоарийская (Bryant, 2001, p. 16–20, 35).

В самом общем виде, мы можем говорить о трех основных вариантах индоарийской прародины: в Индии, в степной Евразии и на Ближнем Востоке. Полная невозможность локализации индоарийской прародины в Индии детально показана (Witzel, 2001). Не вдаваясь в подробности, приведем лишь главные лингвистические аргументы. Индоарийские являются частью индоевропейских языков, чью прародину в Индии показать невозможно, тем более, что там зафиксированы предшествующие языковые субстраты, откуда в индоарийские языки осуществлялись заимствования слов, связанных с местной флорой, фауной и хозяйством. Восточные индоевропейские языки (индоиранские и балто-славянские) являются сатэмными, в отличие от большинства западных языков, относящихся к группе кентум. Сатэмизация этих языков является более поздним явлением, когда началось разделение протоиндоевропейского, и этот процесс был запущен вследствие отделения этой группы от основного ядра. Поэтому представители этой сатэмной группы не могли остаться на месте общей прародины. Невозможно Индию рассматривать и в качестве индоиранской прародины, поскольку в иранских языках отсутствуют инновации

и заимствования, которые появились в индийских, а также заимствования из языков-субстратов Индийского субконтинента. При наличии в иранском ряда фонологических инноваций (например, переход праиндоевропейского и индоиранского '*s*' в '*h*'), индоарийский более инновационен в структурном отношении, поэтому его носители раньше ушли из протоиндоиранского ареала, чем носители иранского. Существуют безусловные индоиранские заимствования в протофинно-угорских. Кроме того, в Ригведе есть краткие и размытые упоминания о миграции в направлениях на восток и юг, миграции через горные проходы и пересечение семи рек Сарасвати. Наконец, в Ригведе появляются новые для Индостана культурные элементы (колесницы, новая религия и т. д.), которые имеют параллели в иных индоевропейских культурах. Этим списком аргументация против прародины в Индии не исчерпывается (см. подробнее Witzel, 2001). Поэтому этот вариант мы в дальнейшем обсуждать не будем.

Соответственно, остается два варианта индоарийской прародины, которые совпадают с двумя вариантами индоевропейской прародины. Это вполне естественно, поскольку индоарийскую проблему нельзя вырвать из контекста индоевропейской проблемы. Существует три основных подхода к решению последней (идея ближневосточной прародины имеет два разных подхода). Наиболее признанной является теория о происхождении индоевропейцев в степи Восточной Европы (курганная или степная теория), которую мы ниже обсудим детально (Mallory, 1989; Gimbutas, 1994; Anthony, 2007). Второй является теория о связи их происхождения с неолитическими комплексами Малой Азии, соответственно, распространение неолитических культур в Европу и на восток из этого региона рассматривалось как признак распространения индоевропейцев, в том числе индоиранцев. Неолитизация Европы из Анатолии является общепризнанным фактом, а значение Ближнего Востока в распространении производящих форм хозяйства в Иране и Пакистане несомненно. Поэтому предполагается, что уже ок. 6 000 г. до н. э. на восток продвигаются протоиндоевропейцы, в результате чего появляются комплексы типа Мергар в Пакистане. Впоследствии под влиянием традиций Ирана и Пакистана формируется Хараппская цивилизация, многие черты которой сохраняются в Индии в ведийский период. При этом, составители Ригведы знали города, и нет надежных данных о том, что эти города не были индоарийскими. Важным аргументом является то, что культура ведийского периода содержит много иранских черт, указывающих на то, что иранцы формировались где-то в соседнем районе Ирана (Renfrew, 1987, p. 185–195).

Однако все это предполагает очень раннее отделение друг от друга западных и восточных индоевропейских языков, причем на такое расстояние, которое исключает контакты между этими группами, что не соответствует лингвистическому материалу. Более того, то, что ранее считалось древнеевропейской гидронимией Европы, является индоевропеизированной гидронимией прежнего населения, говорившего на языках, близких языку басков (Vennemann, 1994), иными словами, языках дене-кавказской семьи. Поэтому неолитизация Европы связана, по-видимому, с носителями именно этих языков, и общепринятая точка зрения о том,

что неолитическое население Европы не было индоевропейцами, совершенно правомерна. Но есть и второй вариант: индоевропейская атрибуция трипольской культуры, которая потом стала основой для формирования славян, но носители этой культуры передали индоевропейский язык степным энеолитическим племенам, что привело к выделению индоиранских языков. Далее индоиранские миграции осуществляются тем путем, который ей предписан степной теорией. Но поскольку степных включений в Индии и Иране нет, этот вариант менее вероятен (Renfrew, 1987, p. 203). Здесь сохраняется та же проблема с неолитическим субстратом Европы, добавляется проблема передачи «трипольского» индоевропейского в степь, а также масса проблем «степной» гипотезы, которые мы обсудим ниже.

Существуют идеи, что неолитические мигранты могли говорить на протосемитских или протокартвельских языках (Kristinsson, 2012, p. 398, 399). В европейских ИЕ языках многие термины, связанные с сельским хозяйством, отнесены к субстратной неиндоевропейской лексике, предположительно связанной с европейским неолитом. Для некоторых из этих слов указывается семитское происхождение (Kroonen, 2012, p. 239–255). Существует также мнение, что население неолитической Европы говорило на языках, принадлежавших к хатто-шумерской языковой семье (Schrijver, 2018, p. 360, 361). Однако более поздний хаттский язык относится к северокавказским языкам, а последние имеют некоторое родство с баскским. Поэтому можно предположить, что представители этой семьи, включая северокавказцев, проживали в Анатолии, за исключением ее востока. Это позволяет исключить Анатолию из числа возможных прародин ПИЕ.

Третья теория предполагает происхождение индоевропейцев на Армянском Нагорье (на Южном Кавказе и в Северной Месопотамии). В основе ее лежит тот бесспорный факт, что протоиндоевропейцы были, в первую очередь, земледельцами, что старательно обходится сторонниками степной гипотезы, и что лежит в основе гипотезы Рэнфрю. При этом, изменения в хозяйстве, которые реконструируются для разных стадий развития раннего индоевропейского, соответствуют характеру процессов, зафиксированных археологией лишь в Северной Месопотамии. Реконструкция природного окружения и контактов носителей протоиндоевропейского с предками северокавказцев, картвелов и семитов тоже указывает на этот регион. Наконец, реконструируемые на лингвистическом и археологическом материале модели распространения индоевропейцев с Ближнего Востока вполне совпадают в наиболее общих чертах, а выделение протоиндоевропейского можно отнести к докерамическому неолиту Ближнего Востока и датировать около 7 тыс. до н. э. (Gamkrelidze, Ivanov, 1995; Григорьев, 2015, с. 336–340).

Такая локализация индоевропейской прародины соответствует и ностратической теории, которая предполагает очень отдаленное древнее родство индоевропейских, картвельских, эламо-дравидских, уральских, алтайских и афроазиатских (семито-хамитских) языков. Существует большой список слов, указывающих на это родство. В ностратических языках отсутствовали общие слова для керамики, скотоводства

и земледелия, лука и стрел, что позволяет датировать ностратическое единство эпохой палеолита. На основании реконструкции природного окружения, флоры и фауны, отражающих субтропический регион, прародина ностратических языков была помещена в Юго-западной Азии (Иллыч-Свитыч, 1971; Dolgopolsky, 1998, p. 5–8, 19–38, 64). Афроазиатские языки некоторыми авторами в рамках ностратического единства не рассматриваются (Пейрос, Шнирельман, 1992, с. 137), однако сопоставление индоевропейских и афроазиатских зоонимов показывает их сходство, что объясняется реальностью ностратического единства в ареале так называемого Плодородного Полумесяца, и выделение из него афроазиатских языков в Леванте в самом начале доместикации около 11 тыс. до н. э. (Blažek, 2013). Это не обязательно свидетельствует о языковом родстве, поскольку может быть результатом заимствования вместе с адаптацией производящих форм хозяйства. Тем не менее, это указывает на совершенно определенный регион и эпоху. Выделение уральских языков, в которых следы знакомства с доместикацией полностью отсутствуют, должно относиться, вероятно, к позднему палеолиту. Конечно, для этой стадии мы не можем говорить даже о протоуральском. Более правомерно называть этот гипотетический язык пре-протоуральским.

Необходимо отметить, что ностратическая теория не является общепризнанной и подвергалась критике неоднократно, в частности, относительно наиболее важных в ней индоевропейско-уральских параллелей. Она имеет серию существенных проблем в доказательной базе, так как многие реконструируемые ностратические формы сомнительны, другие очень короткие и могут быть вызваны случайными совпадениями, третьи различаются семантически. Наконец, многие формы могли возникнуть в результате контактов, а не за счет общего происхождения от одного корня (Campbell, 1998). Для нашей проблемы не столь принципиален вопрос об общем происхождении, сколько возможность происхождения из одного региона. Археология вряд ли способна решить эту проблему.

Недавние исследования показали, что индоевропейские языки, культура и гены распространялись именно из этого региона и миграций с севера на юг никогда не было. А затем было показано, что происходило это достаточно рано, в 7–6 тыс. до н. э., что совершенно не укладывается в рамки степной прародины, которая предполагает время протоиндоевропейского с 4 тыс. до н. э. (Grigoriev, 2021a; Lazaridis et al., 2022; Heggarty et al., 2023). Единственным возможным объяснением этого с позиции степной индоевропейской прародины могут быть идеи о существовании к северу от Каспийского и Аральского морей некоего пред-индоевропейского Евроазиатского языка, близкого протоуральскому, носители которого стали контактировать с носителями северо-западных северокавказских языков, в результате чего сформировался протоиндоевропейский (Bomhard, 2019, p. 9, 15, 25). Однако это слишком экзотическая версия для объяснения формирования новой языковой семьи за счет контактов двух разных языков. В таких случаях формируются локальные языки типа пинджин, отличающиеся большим лексическим смешением

и упрощенной грамматикой, чего не скажешь про протоиндоевропейский. Вторым вариантом является идея о существовании некоего Понтийского языка на Кавказе, от которого отделился протоиндоевропейский, носители которого мигрировали в степь (Colarusso, 2019, p. 134). Однако это тоже фантазия, хотя она уже определяет вектор движения с юга. Но эти гипотезы не могут приниматься в расчет при построении объяснительных моделей, и более приемлема именно ближневосточная локализация индоевропейской прародины.

Тем не менее, тот факт, что индоевропейцы происходят с Ближнего Востока, не является решающим для индоарийской проблемы, поскольку миграции оттуда сформировали степное население Восточной Европы уже в начале энеолита, и именно там могли выделиться индоиранские языки, после чего их носители мигрировали на юг, как это им предписывает степная теория. Поэтому задачей предлагаемой работы является рассмотреть данную проблему изолированно от проблем формирования остальных индоевропейских народов.

В первоначальном варианте М. Гимбутас основной акцент был сделан на распространение индоевропейцев из степи в Европу, и там подробно не описывались миграции индоариев или индоиранцев, хотя общая индоевропейская прародина в степи подразумевала, что они должны были мигрировать из данного региона. Этому не противоречило и то, что в раннем железном веке степи Евразии были заселены скифскими и сарматскими племенами, говорившими на иранских языках. Поэтому это предполагалось многими, но четко на археологическом материале не формулировалось. С открытием синташтинских памятников на Южном Урале, они были связаны именно с индоиранцами. Было показано их родство с последующими андроновскими памятниками, а также происхождение за счет импульсов предшествующих культур Восточной Европы (абашевская, катакомбная, бабинская (КМК), хотя в качестве бабинских параллелей приводились катакомбные материалы). А поскольку в то время катакомбная культура связывалась с ямной, а та с прежним энеолитическим субстратом степи, это было вписано в курганную теорию М. Гимбутас. Было показано также продвижение андроновских племен на юг, что окончательно утвердило взгляд на то, что эти племена говорили на индоиранских языках. Основная роль в формулировании и разработке этой концепции принадлежит Е. Е. Кузьминой, и все прочие исследования в этой области следовали уже в проложенном ею фарватере (Кузьмина, Смирнов, 1977; Кузьмина, 1994; Kuz'mina, 2007).

Задачей данной книги является показать несостоятельность этой теории и предложить новый подход к решению проблемы, основанный на ближневосточной локализации индоевропейской прародины. И я очень благодарен коллегам, которые рецензировали или читали рукопись, что помогло избежать ряда ошибок: А. М. Лубоцкому (университет Лейден, Нидерланды), Дж. П. Мэллори (Университет Квинс, Белфаст, Соединенное Королевство), Е. В. Куприяновой (УНЦ изучения проблем природы и человека ЧелГУ, Россия), М. А. Живлову (Российский государственный гуманитарный университет / НИУ «Высшая школа экономики»,

Москва, Россия), В. А. Новоженову (Центр Сближения Культур ЮНЕСКО, Алма-Аты, Казахстан), Р. А. Литвиненко (Донецкий Национальный университет, Винница, Украина), Е. С. Яковлевой (ООО “ЦИКИ Астра”, Челябинск, Россия) а также коллегам в Челябинске, читавшим рукопись и участвовавшим в ее обсуждении. Особая благодарность О. И. Орловой (Музей-заповедник «Аркаим», Челябинск, Россия), которая подготовила ряд иллюстраций для этой книги.

0.2. Методологические проблемы реконструкции прародины

0.2.1. Этнические процессы и возможности лингвистики

Прежде, чем приступить к обсуждению проблемы детально, мы должны коснуться некоторых методологических вопросов, касающихся исследования этногенеза. Они очень сложны, поскольку язык и материальная культура не тождественны друг другу, и их прямое сопоставление невозможно. Поэтому встречаются вполне аргументированные мнения о том, что реконструировать язык на основе изучения археологических культур невозможно. Для этого необходимы письменные источники (напр. Lamberg-Karlovsky, 2002). В этой работе мы будем обсуждать крупные этнические группы, которые существовали в Евразии в бронзовом веке, но во многом, это абстракция. Этнос безусловно связан с языком и культурой. Но эта связь не прямая, поскольку понятие ‘этнос’ — это не столько про язык и культуру, сколько про идентификацию, построенную на осознании своей общности (в том числе языковой), своих корней и традиций. Поэтому язык и культура соотносятся друг с другом не напрямую, а через этнос, причем тоже путем очень сложных и не всегда очевидных связей.

Но изучать идентификацию на археологическом материале и вовсе невозможно. Даже на индивидуальном уровне мы часто сталкиваемся с ситуацией, когда самоидентификация бывает изменчивой, двойственной или неопределенной. В России можно встретить представителей финно-угорских народов, которые уже не в первом поколении утратили свой язык, но сохранили идентичность или имеют двойную идентичность. В некоторых случаях идентификация индивида может меняться, причем не один раз, независимо от языка. Но изучение этих проблем в древние эпохи лежит за пределами наших возможностей. Поэтому предметом наших штудий может быть лишь распространение тех или иных языков. Но этот вопрос самоидентификации мы тоже должны постоянно иметь в виду. В тех случаях, когда у нас есть какие-то источники по определенной территории, и мы знаем названия народов, мы имеем дело именно с формальной идентификацией, но не с информацией о том, на каком языке говорил тот или иной народ. Прямое

отождествление может привести нас к абсолютно ложным заключениям, чему есть множество примеров. Русские и французы получили свое самоназвание благодаря появлению германских племен (более массовому в Галлии и ограниченному на землях восточных славян), а болгары — приходу тюркского племени. Но это не привело к смене языка на этих территориях, густо заселенных земледельческим населением. Это даже не оказало решительного влияния на язык. Идентичность этнонимов «британцы» и «бретонцы» вовсе не указывает на то, что они говорят на одном языке. Кельтский язык этнонима был вытеснен в первом случае английским, а во втором французским, и сохранился в небольших ареалах с крайне ограниченным использованием.

Еще более сложную ситуацию мы обнаруживаем в индоиранских языках. В Центральном Иране есть северо-западные иранские диалекты иранских зороастрийцев йезди и кермани, названные по городам Йезд и Керман. Сами зороастрийцы называют свой язык *darī*, в то время как эмигранты-зороастрийцы в Индии, говорящие на индоарийском гуджарати, называются парсами, что отражает их приход в 8 в. из Персии, а точнее из Хорасана, чтобы спастись от мусульманских гонений. Но языком их богослужения являются авестийский и пехлеви. В Персии же носителей йезди и кермани называют габри (*gabrī*), что восходит к тюркскому *gäúr* (в свою очередь восходящему к арабскому *kafīr* ‘неверный’), дающему в персидской передаче *gaur*, *gabr* (Молчанова, 1999, с. 184). Но в Афганистане тоже есть язык дари, относящийся уже к юго-западным иранским языкам и восходящий к эпохе персидско-таджикского единства в 9–15 веках (Мошкало, 1997, с. 121). Там есть также нуристанские языки, очень рано отделившиеся от индоиранских, и их тоже называли кафирскими (Эдельман, 1999а). Тем самым, мы имеем дикую смесь из экзонимов и эндонимов, не имеющую никакого отношения к определению языка или этноса. Если бы по Афганистану мы имели информацию лишь из скудных письменных источников, откуда мы бы почерпнули сведения о присутствии там кафиров и языка дари, мы вполне могли бы проводить параллели с северо-западными диалектами Центрального Ирана. Отождествление парсов Индии с носителями персидского языка тоже напрашивалось бы само собой.

Еще одним примером этого являются иранские этнонимы и топонимы сарматского происхождения у тюркских народов Средней Азии. Особенно примечательно название рода *Тохаристан* (Токарыстан, Токарстан) у казахов племени суан из Старшего Жуза. Оно досталось им от племени тохар, входившего в сако-массагетскую конфедерацию и говорившего на иранском языке (Толстова, 1978). Тем самым, этноним восходит к тохароязычному народу, затем переходит на ираноязычный, и, наконец, на тюркоязычный народ.

Эта ситуация актуальна и для более ранних периодов, даже, вероятно, более актуальна. В случае со средневековьем у нас есть масса источников, чтобы оценить ситуацию, но при исследовании бронзового века мы вынуждены порой опираться на единичные сведения, и, обнаружив какое-то знакомое нам название народа,

мы склонны делать вывод о языке, на котором говорили в этом регионе. Но хетты получили свое название вовсе не за язык, а потому, что основали царство со столицей в Хаттусе, в регионе, населенном хаттами, говорившими на северокавказском языке. Сами они свой язык называли несийским, что тоже не является этнонимом, поскольку отражает лишь факт прихода первого заметного хеттского вождя Питханы в Нешу (Канеш) около 1750 г. до н. э. (Watkins, 2004, p. 551; Barjamovic et al., 2012, p. 38, 40, 48). Поэтому многие эти названия были привязаны к названию местности, и подобные этниконы не несут этнической нагрузки. Часто в древности этнонимов не существовало, поскольку были племена, но не было этносов в нашем сегодняшнем понимании. Ярким примеров является Греция, где существовали ахейцы, дорийцы, аргивяне и другие, и различия сохранялись вплоть до классической эпохи. Объединяющее их понятие «эллины» возникло позже, а надежно закрепилось лишь с началом Олимпийских игр. Огромную роль в становлении и укреплении этой идентификации сыграла «Илиада» Гомера. Но даже тогда во многих генеалогиях сохранялась память о негреческом происхождении (Finkelberg, 2005, p. 30, 35–41, 107, 168, 172–176).

Наиболее парадоксальным является этноним «венеты», за которым за многие годы видели славян, германцев и кельтов. И это имеет под собой основания, так как мы со школьной скамьи знаем славянские племена антов и венетов, и есть письменные источники, указывающие на это. Мы знаем также письменые источники, указывающие на проживание венетов в Северной Польше. В итоге формируется широкий ареал их проживания от Балтики до Карпат (Gvozdanović, 2012). Но в римское время мы знаем кельтское племя Venetos в Бретани, а также то, что сюда мы можем добавить германоязычных вандалов, расширив, тем самым пределы распространения этого этнонима на Иберию и Северную Африку. Мы можем дополнить этот список и венецианцами, говорящими по-итальянски. В отличие от ситуации с хеттами, этот этноним не связан с местностью, это племенное название, восходящее к индоевропейской группе венетов, проживавших в Северо-восточной Италии, от которых сохранилось 200 коротких надписей, относимых к 900–182 гг. до н. э., и написанных с использованием этрусского алфавита, а позднее латинского. Язык их был близок другому исчезнувшему индоевропейскому языку, иллирийскому (Mallory, Adams, 1997, p. 620, 621; Wallace, 2004; Gvozdanović, 2012, p. 34–37). Вероятно, это название осталось от племен, широко распространенных в Европе до появления там носителей кельто-италийских, германских и балто-славянских диалектов, и я склонен считать, что именно это был язык народов, оставивших культуры шнуровой керамики (Grigoriev, 2022a). Это, пожалуй, наиболее яркий пример того, что встреченные в тексте этнонимы нельзя с уверенностью использовать для выводов о языке.

Как мы видели из этих примеров, этнонимы могут привноситься пришельцами, которые доминируют, но при этом сохраняется язык прежнего населения, а в языковом отношении пришельцев ассимилируют. С другой стороны, прежний этноним может закрепиться за пришельцами, которые смешиваются с местным

населением и ассимилируют их. В итоге, фиксация этнонимов в редких письменных источниках не является надежным способом реконструировать этнические процессы, хотя и дает дополнительные ключи к разгадке.

Часто в установлении языка опираются на данные топонимики и ономастики. Но первый источник лишь указывает на то, что в этом регионе был распространен данный язык, но не всегда есть возможность сказать, когда появился тот или иной топонимический слой. С персональными именами и именами богов мы имеем иные проблемы даже там, где есть письменные источники. Они, как правило, редко дают информацию об основном населении страны, главным образом о правителях, и чем древнее, тем эта тенденция сильнее. Ниже мы будем обсуждать царство Митанни, в котором цари и боги имели индоарийские имена, но даже династия была хурритской, а население хуррито- и семитоязычным. Равным образом, по касситской династии мы не можем определять язык Вавилонии. Троянский царь с греческим именем Александр тоже не указывает на то, что в Трое правила греческая династия. Не указывают на это и иные греческие имена троянского цикла, Кассандра и Кастианейра. Более того, это даже не означает, что там было заметное греческое население. Население Трои говорило на фракийском, несмотря на то, что в Илиаде большинство троянцев имеют греческие имена (Гиндин, Цымбурский, 1994, с. 19, 20, 29–31). И это не означает, что греки жили где-то поблизости. Сходным фактом является наличие фракийских и фригийских имен в генеалогических списках микенских царей (Woudhuizen, 2018, p. 30, 34–40). Объясняется все это тем, что в балкано-анатолийской традиции власть наследовалась по женской линии, и царем мог быть человек даже из иноязычного племени (Finkelberg, 2005, p. 33–37, 65–108). Естественно, в окружении этого царя были иные люди его клана, и по их присутствию мы не можем судить о языке. Но, конечно, даже в подобных случаях имена указывают на то, что этот этнический компонент присутствовал в регионе.

Дополнительными являются являются данные о языковых контактах с соседними народами, и они уже отражают наличие больших масс населения. При отсутствии письменных источников стандартной процедурой для выявления подобных контактов является изучение заимствований из иных языков. Это довольно надежный инструмент, но заимствования зависели от характера контактов, и они могли осуществляться в разное время. Во многих случаях время таких контактов можно оценить. Например, в соседних районах существует два языка, отделившихся от праязыка. Поэтому, если в обоих есть заимствование из третьего, то часто делается вывод о том, что оно произведено еще во время существования праязыка. Однако могут быть ситуации (например, миграции через ареалы обоих языков или какие-то иные причины), когда происходило параллельное заимствование в оба языка. Возможно, что заимствование произведено в один язык, а потом передано во второй из первого. Поэтому лингвисты обращают внимание на фонетический характер заимствований, чтобы определить хронологический уровень языка, но это не всегда надежно с учетом последующих искажений.

Кроме того, процессы этнических взаимодействий сложны и неоднозначны. Взглянув на карту Анатолии 15–13 вв. до н. э., мы видим там обширное Хеттское Царство, и у нас может сложиться впечатление, что в этом регионе хеттский язык был широко распространен. К счастью в этом случае у нас есть письменные источники, и мы знаем, что, кроме хеттов Анатолию населяли хатты, говорившие на языке северокавказской группы, родственные хеттам лувийцы и палайцы, а также носители лувических языков, из которых впоследствии сформировались лидийский, карийский, ликийский и др. На западе, в дополнение к этому жили греки, фригийцы и фракийцы, а на востоке армяне. Но даже в центре этого царства, в Хаттусе, завоеванной Аннитой около 1730 г. до н. э., языковая ситуация была сложной. Очень долго большинство ее населения говорило на хаттском, многие компоненты хаттской культуры и религии были усвоены хеттами, и в последующие века значение хаттского постепенно уменьшалось, а хеттского росло. С завоеванием Аннитой населенной лувицами Пурусханды, в Хаттусе стало появляться и все время расти лувийское население. Употребление хаттского исчезло лишь в 14 в. до н. э., но параллельно росло употребление лувийского, который стал разговорным в начале 13 в. до н. э., хотя хеттский продолжал оставаться официальным языком до 1180 г. до н. э. (Watkins, 2004, p. 551, 573; Yakubovich, 2020, p. 222, 224, 225, 232; Yakubovich, 2022, p. 7, 11–14, 19). В итоге даже в столице преобладания языка доминирующей этнической группы почти никогда не было. А в остальных регионах прежние языковые субстраты сохранялись еще дольше.

Смена языка не произошла и в результате норманского завоевания Англии, классического случая элитного доминирования, которое почти никогда не завершается доминированием языка. Еще долго элита этого государства говорила по-французски и сохраняла связи с Францией, что привело к многочисленным заимствованиям, сказалось на особенностях английского правописания, но это не смогло сменить язык. Поэтому распространенная идея о том, что какие-то небольшие группы степных племен бронзового века могли покорить плотно населенные земледельческим населением пространства Европы, Ближнего Востока или Индии, и за счет элитного доминирования распространить свой язык, более чем сомнительна.

Для понимания того, как мы можем изучать процессы распространения языков, мы должны кратко коснуться особенностей этих процессов. Хорошо известно, что языки развиваются из какого-то праязыка, они постепенно трансформируются и иногда разделяются, формируя новые расходящиеся языки. В древности, с несравнимо меньшей интенсивностью коммуникаций, это происходило активнее, чем сейчас; формировались диалектные особенности отдельных ареалов. Процесс этот зависел от конкретных условий. Мы можем представить, что в равнинных местностях, например, в степи Восточной Европы, интенсивность коммуникаций, особенно с соседями, была выше, и границ диалектных ареалов не существовало. Имела место классическая ситуация языкового континуума, когда незначительные различия

увеличивались вместе с расстоянием, но и они могли нивелироваться какими-то последующими событиями. В горной местности формирование диалектных различий идет более интенсивно, и они оказываются более стабильны. Показательно, что в Западной Анатолии в течение длительного периода бронзового века существовали стабильные керамические ареалы, обусловленные именно географическими границами (Fidan et al., 2015). Поэтому во многих подобных случаях создавались условия для формирования и развития отдельных диалектов или диалектных ареалов. Соответственно, на Ближнем Востоке возможности членения протоиндоевропейского языка были намного выше, чем в степи, хотя и там сохранялись контакты с носителями близких диалектов, что вело, соответственно, к замедлению процесса формирования нового языка. Оптимальные условия для этого появляются в случае миграции какой-то группы в удаленный регион и утраты контактов с носителями родственных диалектов, но процесс этот довольно медленный.

Важным методом для решения проблемы первичной локализации носителей какого-то языка является лингвистическая палеонтология, которая позволяет на основе лексики протоязыка реконструировать природное окружение, животный мир, тип хозяйства и так далее. Но существуют два ограничительных момента. Первый связан с тем, что иногда не принимается в расчет тот факт, что с течением времени климат, флора и фауна меняются, а время протоязыка оценивается неверно. Ярким примером является широко распространенное отрицание локализации индоевропейской прародины в Северной Месопотамии на основании так называемого «аргумента березы» (напр. Сафронов, 1989, с. 48), хотя при раскопках Телль Магзалии в Иракском Курдистане пыльца этого растения была выявлена в ранненеолитическом слое (Зеликсон, Кременецкий, 1989, с. 288). К тому же, я сам видел березовые рощи в горах Южной Армении. Наконец, и это наиболее принципиальный вопрос для данной работы: что является протоязыком? На этот вопрос следует столь же принципиальный и предельно простой ответ: это тот язык из которого сформировались языки этой группы. Но протоязык реконструируется на основе лексики, которая зафиксирована в более поздних языках-потомках, а часть этой лексика со временем, особенно в случае миграций, утрачивается. Кроме того, этот метод позволяет реконструировать лишь состояние протоязыка на момент его распада, и мы ничего не знаем о более раннем состоянии и о длительности существования протоязыка. Наконец, можно допустить существование в иных ареалах диалектов этого протоязыка, которые не дали потомков в виде зафиксированных языков. Иными словами, если мы реконструируем на основании лексики ареал протоуральского или протодравидского, это не означает, что в иных ареалах не могли проживать те носители этого языка, которые не стали предками носителей зафиксированных языков. Поэтому это более сложная проблема, чем кажется на первый взгляд.

Миграция является также единственной возможностью для появления языка в новом ареале. В археологической литературе иногда встречаются

утверждения, что тот или иной язык распространился в результате торговых связей, но тратить время даже на описание такой возможности бессмысленно, тем более на ее критику. Миграция всегда является вынужденным процессом, вызванным какими-то экстремальными обстоятельствами, не позволяющими коллективу оставаться на родине. Миграции на короткие расстояния могли быть стимулированы перенаселением, что вызывало отток части жителей в соседние регионы. И, вероятно, такая модель была в основе распространения неолитической культуры в Европе. Но неожиданные миграции на большие расстояния могли быть вызваны климатическими потрясениями, например, засухами или заморозками. Вероятность такой реакции на проблему была особенно высока в длительные периоды аридизации, что снижало адаптивные возможности коллективов. Иногда мы видим масштабные синхронные миграции, вызванные глобальными катастрофами, например, извержениями вулканов. Но в любом случае, миграция была вынужденным процессом, и это единственный способ распространения языка в новом ареале. Однако в нем, как правило, уже проживало иное население, и дальнейшая ситуация зависела от ряда социокультурных факторов, но в первую очередь от демографии. Существуют разные описания моделей замещения одного языка другим (напр. Renfrew, 1987, p. 124–143), но они обычно довольно искусственны, и в реальности элементы этих моделей чаще сочетаются, но в разных пропорциях.

Как мы видели на приведенных примерах, элитное доминирование не в состоянии обеспечить языковую ассимиляцию, поскольку для этого необходима демографическая база. Язык является крайне консервативной человеческой функцией, поскольку он теснейшим образом связан с мышлением, и нужна крайняя необходимость для перехода на язык пришельцев. Это может облегчаться ситуациями, когда в пришлые группы инкорпорируется местное население, как это имело место в Афинах, где существовал институт синойкизма, и пеласги становились гражданами, формируя смешанные семьи. Но на ассимиляцию даже небольшой территории Греции ушло огромное время. Этот процесс начался с появления относительно небольших групп населения на Эвбее и на востоке Беотии в Раннеэлладском IIb около 24 в. до н. э. И даже первая фаза Лефканди I заняла огромный период от 150 до 250 лет, в зависимости от того, какой тип хронологии мы предпочтем. Добавив сюда период Раннеэлладский III, когда осуществлялось проникновение этой традиции на Пелопоннес, мы получаем продолжительность в несколько сотен лет, причем процесс был далеко не завершен, и отголоски его сохранялись до Классического периода. В этом случае доля мигрантов относительно автохтонного населения была невысока, поэтому и потребовался столь длительный период. Но даже там мы видим отчетливые компоненты пришлой анатолийской культуры и притоки генов с востока, которые указывают на демографическую базу этого процесса, а также на смешивание традиций и генов пришельцев и местного населения (Grigoriev, 2022b). Поэтому появление носителей нового языка, который потом станет доминирующим, должно отчетливо отражаться в археологических

и палеогенетических материалах. Если мы видим полную смену генов и культуры, можно допускать, что прежнее население было вытеснено или истреблено, но это возможно для сравнительно ограниченных регионов, не было правилом, и не составляло основы тех глобальных процессов, которые мы обсуждаем. Важно в данном случае то, что сам процесс ассимиляции длился сотни лет, что мы хорошо видим на примерах Греции и Анатолии. Но, в конечном счете, его скорость зависит от баланса пришлого и местного населения и от серии социальных факторов. Иногда эти процессы могут протекать быстрее. Ниже мы будем обсуждать, что в некоторых регионах индоарийский был заменен иранским. При контактах носителей двух родственных языков процессы ассимиляции протекают быстрее, тем более, что в древности эти языки были намного ближе друг к другу, чем в настоящее время. Но и в этом случае утверждение нового языка не могло происходить мгновенно, разные языки могли существовать по соседству, иногда имело место двуязычие, причем на продолжительный период.

Не исключены и иные ситуации, например, контакты популяций, говоривших на диалектах одного языка, причем эти диалекты расходились от праязыка в разное время. В этом случае может легко сформироваться диалект со смешанными чертами, и, если мы обнаружим заимствования из него в языки соседей, мы будем воспринимать это как последовательные контакты с двумя разными диалектами. Варианты тут могут быть самые разные. Ярким примером является существование в современном осетинском языке двух диалектов, иронского и дигорского. При этом дигорский очень архаичен. Он отражает состояние иронского 1000 лет назад. В дополнение, эти диалекты на протяжении длительного времени контактировали и постепенно сближались (Исаев, 1999, с. 322). Подобные ситуации, наверняка, были и в древности, и заимствование из подобных диалектов в языки соседей будет восприниматься как заимствование в разное время. Существует, впрочем, мнение, что эти диалекты очень близки, и разделились лишь 200 лет назад (Novák, 2013, p. 29). Не исключено, что это вызвано постоянным взаимодействием. Но в любом случае дигорский более архаичен, и диалекты разного состояния могут сосуществовать.

0.2.2. Этнические процессы и археология

В сравнении с языком, материальная культура меняется почти стремительно, и эти смены создают у нас впечатление, что в каком-то ареале утвердился новый язык, что, скорее всего, не так. Этого могло вовсе не произойти, несмотря на смену культуры. В Центральной Анатолии культура была достаточно схожей, несмотря на обилие языков. Однако и ситуация с археологическими культурами может быть еще более усложнена. Главная проблема в том, какие именно изменения мы должны отслеживать? Самым массовым материалом при археологических раскопках является керамика, и при всех декларациях о комплексности и системности, в основе выделения археологических культур используется именно она. В результате, мы имеем федоровскую культуру, в которой погребальная керамика идентична от Южной

Сибири до Зауралья, но погребальный обряд может быть очень контрастным. Но ведь именно обряд отражает не только традиции какого-то коллектива, но также его верования и самоидентификацию. Поэтому именно он должен наиболее адекватно отражать этнические и языковые изменения. Тем не менее, даже его мы не можем рассматривать в качестве прямого признака.

Ситуацию с керамикой мы можем еще более усложнить. Если речь идет о технологии производства, то в ней выделяют приспособительные и субстратные навыки. К первым относится выбор того или иного сырья: если в регионе привычное сырье отсутствует, гончары вынуждены переходить на местное. Ко вторым можно отнести способы формовки сосудов. Они очень устойчивы и, если неожидано меняются, то есть все основания предполагать миграцию. При этом, по данным африканской этнографии, эти навыки тесно связаны с этническими группами. В противоположность этому, стиль и техника декорирования могут быть подвержены влияниям моды, и быстрее меняться при контактах разных популяций. Однако, если в орнаментацию заложен семантический аспект, то она тоже может отражать этнические процессы (Gosselain, 2000, p. 203–206, 209; Tsetlin, 2010, p. 23–26, 30, 76; Kroon et al., 2019, p. 2, 3). Во всех случаях, заимствование как технологий, так и типа посуды невозможно без прямых контактов. Но технологии в большей степени отражают традиции той или иной популяции в создании сосуда, чем орнаментация. К сожалению, большинство исследований основано именно на внешнем виде посуды, технологические исследования довольно редки и для всех коллекций не проводятся. Поэтому стилистические изменения в керамическом комплексе фиксируют факт прихода какой-то традиции, и включенность в какую-то новую систему социально-экономических отношений, но к какой группе (автохтонной или пришлой) относились гончары, определить таким образом невозможно. С другой стороны, даже фиксация факта сохранения прежней технологической традиции не обязательно указывает на сохранение языка, так как носителями этой традиции могли быть женщины, а языка — мужчины.

Но может ли мы опираться на типичные мужские производства, например, на металлургию? На пространствах Евразии мы видим достаточно быстрое распространение сходных и даже идентичных форм инвентаря. Но это очень сложная система, в которой тесно переплетены способы получения исходного сырья, плавки руды, литья, ковки изделий и их формы. Ее заимствование было невозможно без непосредственного контакта с носителями новой технологии, что могло происходить лишь в случаях проживания по соседству или миграции. Но эта система зависела также от социально-экономического развития общества, и была очень различной для разных технологических типов (например, при использовании мышьяковых и оловянных сплавов). Эту сложность удается хорошо проследить на статистическом уровне (Grigoriev, 2017, 2018a). Получение мышьяковых сплавов осуществлялось, как правило на этапе плавки руды, поэтому руда должна была быть легкоплавкой и было необходимо сохранять восстановительную атмосферу в печи, так как при

высоких температурах и окислительной атмосфере оксиды мышьяка испаряются. При последующем изготовлении медных орудий было желательно избегать литейных операций и ковки с отжигами при высоких температурах, так как это тоже ведет к потере мышьяка. В результате, эти факторы ограничивают возможность получения ряда сложных форм. Поэтому при заимствовании этого технологического комплекса необходимо заимствовать его весь одновременно, что невозможно без тесного контакта с носителями этой традиции. Но подобные легкоплавкие руды довольно бедные и менее распространены, чем более тугоплавкие руды.

Переход на легирование оловом решает все эти проблемы и создает условия для резкого роста производства и изготовления более сложных предметов. Однако месторождения олова редки, и с его внедрением везде появлялись сети обмена и торговли, по которым могли проникать и традиции использования определенных форм орудий. Поэтому в данном случае заимствования форм проходили быстрее. Но когда речь идет о каких-то специфических формах или приемах оформления изделий, как это имеет место с сейминско-турбинскими бронзами, мы должны предполагать миграцию, но ее обоснование требует детального анализа (Черных, Кузьминых, 1989). Тем не менее, в обоих случаях мы не можем делать вывод о языке, мы можем лишь делать предположения, требующие дополнительных доказательств. Но, если мы имеем дело с каким-то абсолютно нелогичным процессом, например, со сменой оловянного легирования мышьяковым, как это имело место в Южной Сибири при переходе от андроновских традиций металлообработки к карасукским, это можно объяснить лишь миграцией из региона, где эта традиция доминировала. С другой стороны, в Европе при переходе к ПБВ[1] мы видим возврат к использованию сурьмяно-мышьяковых сплавов и соответствующих руд в силу прекращения стабильных поставок олова (Grigoriev, 2018a). То есть ни один из этих фактов не может рассматриваться в качестве прямого доказательства этнических изменений.

Традиции домостроения могут быть легко заимствованы пришельцами в силу того, что местные архитектурные принципы более приспособлены к климатическим условиям. Но они могут быть связаны также с социальными процессами, и с какими-то навыками и технологиями, в силу которых пришельцы предпочитали сохранять свои традиции. Однако, необходимо помнить, что они устойчивы и складывались веками, и, если мы видим неожиданое появление чего-то нового, мы можем подозревать приход новых групп. Особенно это бесспорно в случае с синташтинской архитектурой, которая отличается не просто сложностью планировок, а наличием множества технологических приемов, дифференцированно и обдуманно использованных для разных частей комплекса (Зданович и др., 2020, 2022). Поэтому имевшие место попытки объяснить круглоплановые укрепленные поселки синташтинской культуры традициями степняков ставить повозки в круг для обороны ничего, кроме

[1] В работе используются аббревиатуры: РБВ — ранний бронзовый век, СБВ — средний бронзовый век, ПБВ — поздний бронзовый век.

недоумения, вызвать не могут. Но и эти признаки могут указывать лишь на приход нового населения, а не на смену языка.

Тем самым, археология не в состоянии ответить на вопрос о языке. Но она может показать перемещение культурных традиций в формах либо их заимствования, либо миграции, и она может, в случае комплексного и корректного анализа, расчленить эти формы. В силу того, что она опирается на массовый материал, она может оценить пропорцию пришлых традиций в разных фракциях новой культуры (металл, керамика и т. д.), из чего не следует, что это может отражать пропорции пришлого населения. К тому же, эти пропорции, как правило, довольно различны в разных культурных фракциях. И было бы абсолютным безумием, указав на появление какого-то нового культурного элемента, обосновывать распространение нового языка.

Необходимо понимать еще одну особенность работы с массовым археологическим материалом, связанную с фиксацией миграций. Мы можем видеть общие тенденции в развитии какой-то культуры и выделять в ней ранние и поздние черты. Но крайне редко можем мы надежно вычленить этапы этой культуры. Обычно такие попытки крайне искусственны и иллюзорны, поскольку в соседних ареалах могут сосуществовать несколько разные традиции. На протяжении своего существования любая культура подвергается трансформациям, обусловленным разными причинами, и эти причины могут тоже различаться даже в соседних ареалах. Поэтому общий облик культуры отражает, как правило, даже не результат, а некую абстракцию, никогда не существовавшую в каждом дискретном периоде, некую сумму признаков всех этапов культуры, от раннего до финального. Тем не менее, мы в состоянии выделить на качественном уровне те черты, которые в данном регионе никогда не существовали, и тем самым могли быть привнесены. В итоге, их невозможно посчитать статистически, мы можем судить о них лишь на качественном уровне. И это в еще большей степени относится к проблеме реконструкции генетики той или иной популяции.

0.2.3. Этнические процессы и генетика

Успехи палеогенетики сломали доминировавшее ранее убеждение в автохтонном развитии древних культур и показали масштабные миграции, которые имели место в Евразии во все эпохи. Вместе с тем, они создали иллюзию, что генетики, взмахнув своими данными как волшебной палочкой, могут объяснить нам формирование народов. Но ситуация не столь проста, особенно при опоре на современные популяции, как это имеет место в индоарийской проблеме. Проблема генетики в том, что на генах не нацарапана информация о языке их носителей. Мы можем увидеть лишь движение популяций в том или ином направлении. Гены современных венгров идентичны генам окружающих их индоевропейцев, а гены армян, грузин и азербайджанцев, принадлежащих трем разным языковым семьям, очень близки (Csányi et al., 2008; Schönberg et al., 2011, p. 992). Но на Северном Кавказе выявлена хорошая корелляция между генами и языком (Balanovsky et al., 2011, p. 2911, 2915). Те же проблемы мы

видим в Южной Азии, где гены дравидоязычных брагуи те же, что и у окружающих их индоариев, а хазарейцы, говорящие на иранском, имеют существенную восточноазиатскую примесь (Pagani et al., 2015, p. 267, 268, 271, 275). Кроме того, анализ распределения выделяемых генетиками гаплогрупп по группам различной этнической или религиозной принадлежности в современной Индии не показал строгой корреляции (Mahal, Matsoukas, 2018, p. 9). Однако при анализе генов раннесредневековых венгров обнаруживается их близость уральским популяциям (Szeifert et al., 2018, p. 207). Проблема реконструкции этнической ситуации в Индии в том, что она основана на серии анализов древних популяций Ирана, Турана и степной зоны, но информации о древней генетической картине в самой Индии почти нет. Для анализа используются данные о современных популяциях, а также большая серия анализов из могильников в долине Свата в Северном Пакистане. Однако эти образцы датируются поздним временем, между ~1200 г. до н. э. и 1700 г. н. э. и они собраны далеко от Индии (Narasimhan et al., 2019, p. 1, 2).

Если мы коснемся некоторых иных деталей, то сложности нарастают. Очень часто какой-то этнос связывают с определенными генетическими маркерами. Например, распространение индоевропейцев связывают с Y-хромосомами R1a и R1b (передаваемыми по мужской линии), поскольку они доминируют у современного населения Европы. Объясняют это миграцией населения ямной культуры. Однако европейское население сопоставимо с популяцией культур шнуровой керамики, в чьем генофонде преобладают хромосомы первой гаплогруппы, а преобладание второй типично для ямной популяции. Более того, карты генетических расстояний для современных популяций показывают умеренное сходство с “ямными” генами лишь в Восточной Европе. Странно и то, что на этих картах отчетливо виден градиент с увеличением этого «ямного вклада» с юга на север Европы. Существуют и иные примеры. Гаплогруппа G1 возникла на Переднеазиатском нагорье, но сейчас присутствует среди разных этносов, хотя и наблюдается ее связь с отдельными родами или племенными группами: у казахов — аргын, у армян — амшен, у башкир — канглы. В результате сама по себе гаплогруппа не является маркером принадлежности к конкретному этносу (Балановский, 2015, с. 250–256).

Большие обобщения делаются на базе кластеров, выделяемых на основе митохондриальных ДНК, передаваемых по женской линии, или аутосомных маркеров, общих для мужских и женских представителей популяции. И результаты могут быть отличны от тех данных, которые получены при исследовании Y-хромосом. Например, Y-хромосома гаплогруппы L1-M22 обязательна для всех представителей кластера кавказо-иранских охотников и собирателей от Закавказья до Индии, но в степной зоне (за исключением Майкопа) она отсутствует, несмотря на то, что половина генофонда степной зоны имеет южное происхождение (Pathak et al., 2024, p. 10). Очевидно, что это все требует более сложного анализа, и простые ответы невозможны.

Существует еще одна проблема. При установлении близости тех или иных популяций используются сложные статистические процедуры, но любая статистика

зависит от тех данных, которые в нее заложены. Даже в рамках одной статьи мы часто видим, что при использовании разных статистических процедур результат несколько отличается. И очень часто проверяется предполагаемая модель, с соответствующим набором сравниваемого материала. Не всегда выбор этого материала бывает корректным. Например, при моделировании происхождения генетического пула начала ПБВ к востоку от Урала использованы материалы культуры шаровидных амфор (Narasimhan et al., 2019, Tabl. S 59), хотя эти культуры разделены огромным временем длительностью почти в 1000 лет. А при использовании данных по современным популяциям иногда забывают, что их нынешнее состояние отражает не только процесс их формирования, но и все последующие исторические процессы, что довольно очевидно.

Но эта проблема касается и древних популяций, она идентична тому, с чем мы сталкиваемся при анализе археологических материалов, так как в генетическом наборе представителей любой культуры отражены не только гены, ответственные за первичное появление этой популяции, но и последующие процессы. Представим ситуацию, когда производится стандартная процедура моделирования формирования какой-либо популяции из двух или трех источников, например, из источников 1, 2, 3. Но, в действительности она формировалась из источников 1 и 4, и последний содержит некоторые компоненты источников 2 или 3, появившиеся в нем за счет более ранних процессов и на иной территории, но он может содержать и какой-то специфический компонент 5, который со временем размывается. А нам очень редко попадаются комплексы самого начала культуры. Этот компонент может попасть в поле зрения, и он будет воспринят как выброс. Впоследствии эта популяция смешивается с соседними, которые тоже имели какие-то добавки тех же генов, но в иных пропорциях. В итоге, если мы берем выборку в целом, то мы имеем дело именно с этой сложной и разновременной смесью. Поэтому даже генетический анализ пока не в состоянии определить пропорции первичных генетических смесей, хотя определенный прогресс в этом направлении последнее время наблюдается. Но эти смеси могли быть очень различны в разных ареалах культуры и в разные периоды ее существования. Имеющиеся пока ограниченные материалы позволяют пока делать лишь приблизительные оценки, общее направление процессов распространения тех или иных генов и устанавливать факт смешивания с иными популяциями.

Тем не менее, генетика — это надежный инструмент для определения миграций, незаменимый при реконструкции распространения языков. Для последнего, как мы обсуждали выше, необходима достаточная демографическая база, что обязательно проявляется в заметном притоке новых генов. Но именно заметном, что иногда игнорируется. Например, на основании некоторой примеси степных генов в двух костяках, обнаруженных в Центральной Анатолии, было предложено продвижение хеттов и лувийцев со своей степной прародины, несмотря на очевидное расхождение с историческими данными (Lazaridis et al., 2024). Этот вывод,

безусловно, ошибочен и методические его основания более, чем сомнительны. Но даже, если приток генов был достаточно массивным, из этого не следует, что вместе с ним утвердился новый язык. Наконец, для многих районов Евразии образцы не собраны и не проанализированы. Естественно, генетики понимают эти проблемы, и иногда указывают на то, что возможна примесь какой-то неизвестной популяции. Но это учитывается не всегда. Поэтому генетика не дает прямого ответа на вопрос о происхождении того или иного народа, но ее данные следует учитывать. К сожалению, в генетических работах иногда делаются выводы именно о языке, что абсолютно некорректно. Генетика решает проблему истории формирования той или иной популяции: миграцию в новый регион, смешивание с иными популяциями, формы этих процессов и т. д., но не более того.

0.2.4. Синтез данных лингвистики, археологии и генетики

В первую очередь, необходимо подчеркнуть, что распространение языков — это проблема лингвистическая. И пока присутствие определенного языка на какой-то территории не установлено лингвистически, сложно делать уверенные выводы о том, что появление какой-либо новой культуры или генов трансформировали языковую ситуацию в регионе. Впрочем, для дописьменных периодов мы часто вынуждены это делать.

Как мы видели из приводимых выше примеров, ни один факт из области археологии, генетики или лингвистики не в состоянии решить эту проблему, поскольку они изучают процессы, имеющие разные закономерности и отражающие разные сферы человеческой жизни. Тем не менее, некоторые основания для реконструкций у нас, все же, есть. Для того, чтобы язык утвердился, необходима демографическая база, и это не может не отражаться в археологических или генетических источниках. Процесс адаптации языка крайне медленный. Поэтому даже в случае однозначной фиксации появления качественно новой культуры и заметного притока генов мы не можем заключить, что все население этой культуры с самого начала стало говорить на привнесенном языке, хотя этого и нельзя исключать. Но варианты двуязычия или ограниченного применения языка пришельцев мы установить без обилия письменных источников не в состоянии. Конкретный результат зависел в каждом случае от множества индивидуальных факторов. Крайне важным из них, в особенности для обсуждаемой здесь индоиранской проблемы, является близость контактировавших языков. В случае, если они были близки, ассимиляция могла протекать быстрее, но это не значит, что победителем становился именно язык-пришелец.

Но распространение языка невозможно без миграции, которую можно показать только методами археологии или палеогенетики. При этом мигрирующая культура в большинстве случаев трансформируется, появление новой культуры в каком-то регионе вовсе не означает, что вместе с ней появился новый язык, так как новые типы артефактов могут указывать и на втягивание этой территории в какие-то иные социальные или экономические процессы. Однако и появление новых

генов не в состоянии указать на то, что вместе с ними появился или утвердился новый язык. Выходом является построение очень больших и сложных систем, включающих в себя данные лингвистики, археологии и генетики. Иными словами, мы реконструируем систему распространения и взаимодействия каких-то археологических типов, систему распространения генов и сопоставляем это с данными лингвистики, которые указывают на распространение языка. В случае, если эти три системы совпадают, мы можем заключить, что мы поняли процесс появления какого-то языка адекватно. И делать это надо в предельно широких пространственных и временных рамках. Но, на мой взгляд, данные генетики и лингвистики более размыты, чем данные археологии. Лишь последние в состоянии показать процессы достаточно конкретно, с привязкой к относительно точному месту и времени.

0.2.5. Проблема хронологического сопоставления данных

Чтобы сопоставить эти три системы, археологию, лингвистику и генетику, мы должны работать в единых хронологических рамках, а здесь мы сталкиваемся с огромными сложностями. Археология и генетика основаны на радиоуглеродном анализе, но археология Ближнего Востока — на исторической хронологии, построенной на письменных источниках. К письменным же источникам, в конечном счете, привязаны и любые лингвистические хронологии.

В лингвистике определение возраста языка производится методом глоттохронологии. В основе последнего лежит список Сводеша из 100 или 200 базовых слов, и ранее предполагалось, что их замещение происходит с одной скоростью, что позволяет высчитать время начала расхождения двух родственных языков. Сейчас уже всем очевидно, что это не так, и скорость эта зависит от множества социальных и прочих факторов. Кроме того, необходимо помнить, что используется лишь та лексика, которая попала в письменные источники, и она может отличаться от той, которой пользовалась основная масса населения. Но и письменные тексты могут иметь свои особенности. Они могут быть сакральными и светскими. В свое время мы работали в езидском храме Лалыш в Иракском Курдистане. Езиды являются носителями курдского диалекта курманджи, но нам говорили, что носителям курманджи, приехавшим из Завкавказья, сложно понимать речь, принятую в этом храме, а священные тексты и вовсе не подлежали изменениям в течение долгого времени. Учет этих и ряда иных факторов, а также применение метода байесовского моделирования позволили до неузнаваемости изменить представления на хронологию индоевропейских языков и предположить их дезинтеграцию с 7–6 тыс. до н. э. (Gray, Atkinson, 2003; Heggarty et al., 2023). Но это очень неточная хронология, с крайне широкими вероятностными диапазонами. Применение того же метода, но с определенными вариациями, показало начало распада в 4 тыс. до н.э., а отделение индоиранских в 2100–1447 гг. до н.э. (среднее значение 1763 г. до н.э.) (Kassian et al., 2021). Но, как будет показано ниже, это не соответствует археологическим данным.

Кроме того, смущает параллельное выделение германских, италийских и кельтских языков, а также выделения островных кельтских в диапазоне 596 г. до н. э. — 95 г. н. э., что, кажется, слишком поздно. Это происходит около 900 г. до н.э. (Koch, 2020, p. 45).

Не существует особых проблем в сопоставлении данных археологии и генетики, поскольку образцы для генетического анализа берутся из определенного археологического контекста. Но есть проблемы при сопоставлении данных из отдаленных ареалов, так как мы должны помещать все это в единую хронологическую систему. Ведущим методом для этого является радиоуглеродный анализ. Однако, это не точный метод, он дает лишь диапазоны вероятностей, и его результаты сильно отличаются от исторической хронологии, основанной на письменных источниках. Эти диапазоны очень различны для старых LSC и новых AMS анализов. Первые, как правило, несколько древнее и намного шире. Например, раньше, вероятностный диапазон синташтинской культуры оценивался в 2200–1650 гг. до н. э. (Черных, 2007, с. 86), а с увеличением использования AMS метода и в результате огромной серии дат он стал оцениваться в пределах 1960–1770 гг. до н. э. (1 σ, 68,2 % вероятности) или 2040–1740 гг. до н. э. (2 σ, 95,4 % вероятности). Для абашевской культуры Средней Волги с меньшим количеством дат эта разница увеличивается: 2140–1870 гг. до н. э. (1 σ, 68,2 % вероятности) и 2200–1650 гг. до н. э. (2 σ, 95,4 % вероятности) (Епимахов, 2020, с. 55, 56). Разница этих интервалов для единичных образцов еще больше, а интервалы шире. Естественно, если мы претендуем на использование точного метода, мы должны брать интервал, рассчитанный с вероятностью 95,4 %. При этом необходимо понимать, что это не даты существования культуры или памятника, а именно вероятностный интервал, в который попадает существование этой культуры. Проблема усугубляется тем, что оценить хронологическую позицию с интервалами, рассчитанными с высокой вероятностью почти невозможно, они слишком широки, поэтому большинство предпочитает менее достоверный интервал. Если уж быть до конца точным, то процедура суммирования вероятностей, на основании которой определяются эти интервалы, вовсе на это не рассчитана. Она направлена на сравнение двух различных интервалов, но не на определение календарных дат. При этом в неспециализированных работах часто не дается точных данных о том, каким методом получена дата и как она рассчитана. Даты кочуют по литературе, и обычно за начальную дату синташтинской культуры принимается 2200 или 2000 г. до н. э.

Однако и даты с более надежным интервалом, вероятно, удревнены, поскольку радиоуглеродные даты часто оказываются древнее дат, полученных на основе письменных источников, особенно если они приходятся на период, калибровочная кривая которого образует «плато». В частности, в рамках исторической хронологии начало синташтинской культуры относится к середине 18 в. до н. э. Синхронизация хронологий Восточного Средиземноморья и Китая, а также их обеих с дендрохронологией показывает их полное совпадение. Это означает, что эти хронологические системы вполне адекватны, а радиоуглеродные даты дают

более ранний результат. Лишь с применением байесовской статистики к большой серии AMS дат получается результат, близкий ближневосточной хронологии (Grigoriev, 2023a; Grigoriev, 2023b). Но оценка древности того или иного языка производится с привязкой именно к исторической хронологии. Соответственно, когда мы обсуждаем, например, проблему хронологии индоарийского языка или индоиранских культур на Ближнем Востоке, мы используем одну систему координат, а когда пытаемся связать это с археологическими культурами степной зоны — совершенно иную.

В ситуации с генетикой эта проблема усугубляется, поскольку генетика базируется на датах единичных образцов костей. Соответственно, интервалы могут быть слишком широки, но их можно еще сравнить с археологической хронологией, поскольку контекст проб известен. В этом случае, если мы берем более надежный, но широкий вероятностный интервал и от него рассчитывается время появления генетических изменений за счет допускаемой скорости мутации генов, что тоже является вероятностным интервалом, то возраст формирования популяции определить сложно. И это не будет иметь никакой связи с исторической хронологией. Это проблема, которую невозможно быстро решить, но необходимо понимать, что именно в этом лежит причина ложных убеждений в том, что многие феномены сначала появляются на севере, где они датированы радиоуглеродным методом, и лишь потом на юге, где они связаны с исторической хронологией. В данной книге все даты взяты из разной литературы, и нужно учитывать их условный характер. Но в перспективе, при работе в рамках индоарийской проблемы, следует ориентироваться на историческую хронологию.

0.3. Степная гипотеза

Изначально степная гипотеза происхождения индоиранских языков базировалась на присутствии соответствующих (но прежде всего иранских) топонимов и на представлении о соответствии культуры степного бронзового века реалиям Ригведы или Авесты (металлургия, лепная посуда, отсутствие ремесла, торговли, письма и иных признаков городской жизни). При этом наибольшее значение придавалось культу коня и колесницам, и предполагалось, что продвижение колесниц на юг маркирует движение ариев (Kuz'mina, 2007, p. 173, 174, 185–191, 195; Anthony, 2007, p. 402, 403, 408, 416, 417, 427). Но иранские топонимы вполне объяснимы поздним проживанием скифов и сарматов в степи. Арии Ригведы, действительно, не были знакомы с городами, а лишь с небольшими крепостями, но они не были исключительно пастухами, поскольку некоторое знакомство с земледелием у них было (Bryant, 2001, p. 186–191; Witzel, 2001, p. 59–69), что уже противоречит степной гипотезе. Кроме того, все эти признаки свойственны многим культурам, в том

числе на Ближнем Востоке. А захоронения лошадей и колесниц выявлены лишь в синташтинских и петровских погребениях, их нет в более поздних андроновских комплексах, как их нет в Индии в постхараппское время.

В Северо-западной Индии первые находки лошади относятся к первой половине 2 тыс. до н. э., а самая ранняя находка колесницы сделана в Атранилхера в бассейне верхнего Ганга, и ее дата намного позже создания Ригведы (между 350 и 50 гг. до н. э.). Из этого, впрочем, не следует, что лошадей не было раньше. Они могли быть редкостью, их могли привозить, как это делали в Индии позже, и не использовать в погребениях (Bryant, 2001, p. 116–119, 170–177). При этом в дравидских языках было собственное слово для лошади, и обнаружение костей лошади в Пираке ок. 1700 г. до н. э. может быть связано с дравидами, а вовсе не с индоариями (Witzel, 1999, p. 32). Вообще, эта проблема колесницы и лошади в индоевропейских исследованиях слишком преувеличена. Порой складывается ощущение, что именно лошади и были носителями индоевропейских диалектов. И уж точно эти признаки не могут быть надежным маркером индоариев, иначе мы должны уверенно исключать саргаринскую или федоровскую культуры степи из возможных претендентов, и включать в них некоторые северобалканские культуры начала 2 тыс. до н. э.

Очень часто для обоснования используются иные черты материальной культуры, и особенно синташтинские городища. Наиболее развернуто отождествление синташтинской архитектуры с индоарийской традицией было осуществлено недавно Г. Б. Здановичем в публикации материалов такого яркого памятника, как Аркаим. В основу сопоставления с текстами Ригведы была положена работа Т. Я. Елизаренковой (1999), и сделаны выводы об идентичности архитектуры Аркаима тому, что описано в ведийских гимнах. Поскольку синташтинские жилища сблокированы и строились одновременно, предполагается, что именно поэтому ведийское слово для дома *dám-* обычно употребляется во множественном числе, и с ним связан не глагол «строить», а глагол «воздвигать». Метафора «дом», служившая для обозначения общины, а также обозначавшая нечто, принадлежащее, скорее богам, чем людям, как нельзя лучше отражена в Аркаиме, где в жилищах предполагается ритуальная деятельность (СГ – надежно, в действительности, не зафиксированная). При этом сама структура синташтинского укрепленного поселка напоминает Мандалу и *púr-*, крепости, описываемые в Ригведе. Производится опора на цитату из В. Рау: «Где бы мы ни услышали, что одно лицо находится в одно и то же время во многих *purah*, мы должны сделать вывод, что последние были построены концентрически, либо по плану многоугольника, либо круга или эллипса», что идентично структуре синташтинских городищ, окруженных несколькими концентрическими стенами. Сюда добавляется отождествление синташтинских колодцев с небесными водами Ригведы и употребляемый к крепости эпитет *cāradi* — «осенняя», что Рау рассматривал как свидетельство сезонности этих крепостей и того, что их было необходимо чинить каждую осень из-за сезонных ливней, разрушавших глину (важный строительный

материал Ригведы и синташтинских городищ). К этому добавляется масса иных деталей, что производит впечатление полного сходства[2] (Зданович и др., 2020, с. 441–449; Зданович и др., 2022, с. 354–371).

В действительности, речь идет о неточном понимании Ригведы, наполненной метаформами, эпитетами и неопределенностями, поскольку эти литургические тексты не были направлены на восприятие людьми, они предназначались для богов. Т. Я. Елизаренкова показала, что понятие *dám-* более сложное, и под ним чаще имеется в виду абстрактная идея, а не конкретная постройка. Из всех текстов Ригведы невозможно извлечь информацию о том, как выглядел арийский дом. Есть лишь одно слово *dvar-/dur-* «дверь», «ворота», указывающее на наличие такой части дома. Все сопоставления с синташтинскими жилищами или андроновскими полуземлянками являются слишком натянутыми. Крепости *púr-*, действительно, отражают реальные объекты, но не существует ни одного упоминания о том, как арии выходят из них. Они туда только входят в процессе штурма, и многие пуры были разрушены Индрой. Поэтому эти крепости принадлежали соперникам ариев, даса/дасью (*dāsa/dasyu*), а у ариев вообще не было крепостей. Но это слово очень часто используется в метафорическом смысле, как крепость, в том числе духовная, иногда она отождествляется с богом, что не чуждо и христианской традиции. Поэтому часто это выступает метафорой защиты, и одновременное нахождение в нескольких пурах имеет именно метафорический смысл, но не отражает реальность. При этом признается, что планы синташтинских городищ, действительно, подходят под эти описания. Более того, расположение могильника Аркаима к югу от городища строго соответствует арийской традиции (Елизаренкова, 1999, с. 197–230).

В действительности, Большекраганский могильник находится к северу от Аркаима, но детальные соответствия или несоответствия в данном случае не столь важны, поскольку мы имеем дело с эпитетами и метафорами. Принципиально и то, что эти крепости ариям не принадлежали, а реальные описания не позволяют вообще делать сопоставления с археологическими материалами. Равным образом, из редкого эпитета «осенний» нельзя делать всех последующих выводов о сезонном использовании и о ремонтах после осенних дождей. Этот эпитет допускает самые разнообразные трактовки. Поэтому все сопоставления степных сообществ бронзового века с обществами Ригведы ни на чем не основаны. Эту мысль можно завершить цитатой: «РВ — это единственный источник, дошедший до нас от этого времени. Единственный, но только не исторический. И об этом надо всегда помнить, обращаясь к гимнам РВ» (Елизаренкова, 1999, с. 196).

Одним из популярных оснований для связи индоиранцев со степью являются утверждения, что они были скотоводами, и не были знакомы с земледелием, что точно соответствует реалиям синташтинской и андроновской культур, а также

[2] Некоторые особенности арийской архитектуры в этом сопоставлении опущены, в частности то, что арии использовали при строительстве бамбук.

Ригведы и Авесты (Anthony, 2007, p. 304, 439; или слабо знакомы с земледелием: Kuz'mina, 2007, p. 165). Действительно, на сегодняшний день мы не знаем фактов знакомства с земледелием синташтинско-алакульского населения. Но ситуация с индоиранским земледелием не столь очевидна. Исследование индоиранской лексики показывает, что скотоводческая терминология унаследована ариями из ранней индоевропейской, но земледельческая терминология не является единой для иранских и индийских языков. Часть ее выводима из индоевропейских основ, но чаще показывает нерегулярные соответствия в индоиранских. Иными словами, в индоарийских и иранских языках слово для одного понятия может иметь разное происхождение. К наследуемым терминам, восходящим к протоиндоевропейскому, можно отнести слова для культивированного поля, культурных растений, зерна и ячменя. Слово для пшеницы заимствовано, и имеет параллели в хеттском. Нет единого термина для плуга или его частей, но реконструируется общее индоиранское слово для лемеха. Из этого делается вывод, что данная ситуация говорит в пользу преимущественно скотоводческой, а не сельскохозяйственной экономики во времена протоиндоиранского (Kümmel, 2017).

Следует обратить внимание на то, что существование земледелия вовсе не отрицается. Заимствование слова для пшеницы с хеттскими параллелями легко объясняется контактами с БМАК. Показательно то, что это слово имеет одно происхождение в иранском (*gantuma*) и ведийском (*godhū-ma*), и его можно датировать протоиндоиранской стадией. Но источником заимствования являлось ближневосточное слово (***gənd/gər*), к которому был добавлен картвельский суффикс. Соответственно, слово было заимствовано в протоиндоиранский из протокартвельского **ghom-u* (Witzel, 2015). Нельзя исключать, что слово для лемеха было заимствовано на стадии общего индоиранского, так как оно имеет признаки неиндоевропейского слова (Lubotsky, 2001, p. 307). Но странно ожидать появление этого заимствования в степной Евразии. Оно могло произойти лишь на юге. Поэтому либо мы должны локализовать индоиранскую прародину на юге, либо должны датировать распад индоиранского временем гипотетической миграции андроновцев на юг. Все это сложно объяснить прародиной в степной Евразии, и скорее указывает на арийскую прародину в районах, близких к картвельскому ареалу в Закавказье или Восточной Анатолии.

Однако наличие слов для культивированного поля, культурных растений, зерна, ячменя и лемеха говорит, как минимум, о наличии земледелия, что не соответствует ситуации в степной Евразии. Но эта обедненная земледельческая терминология может быть вполне успешно проиллюстрирована периферийными районами земледельческих цивилизаций Средней Азии, например, сапаллинской культурой Юго-восточного Узбекистана. Там выявлено использование ячменя, пшеницы, проса и льна. И хотя в Бактрии есть изображение плуга, для сапаллинской культуры таких данных нет, но в Джаркутане обнаружена бронзовая модель лемеха (Виноградова, 2004, с. 65, 66). Естественно, все это объясняет и терминологию для

культивированного поля. Поэтому этот блок доказательств степной прародины указывает, скорее, на периферийные районы южных земледельческих цивилизаций, чем на северную степь. Ниже мы будем обсуждать обедненную земледельческую терминологию в дравидских, которые заимствовали у прежнего населения Индостана многие слова, а также дравидские заимствования в финно-угорских. И эти факты объясняются миграцией через аридные районы Ирана, но вовсе не степной прародиной дравидов.

Сказанное не означает, что в степи индоиранцы не жили. На их присутствие указывает наличие заимствований в финно-угорских языках, но они могли появиться и в случае миграции с юга. Поэтому принципиальным являются данные археологии о характере культурогенеза в этой зоне. И здесь степная гипотеза имеет массу проблем.

В индоарийских исследованиях принято считать, что энеолит степной зоны и последующие культуры РБВ (ямная) и СБВ (катакомбная, абашевская и полтавкинская) были индоевропейскими, культуры СБВ произошли из ямной, и они стали основой для формирования синташтинской культуры Зауралья, в которой сочетаются абашевские и полтавкинские черты в орнаментации керамики и металлическом комплексе (Anthony, 2007, p. 62–66, 275–277, 306, 382; Parpola, 2017, p. 278; Parpola, 2020, p. 188). Поскольку чистых полтавкинских комплексов в Зауралье, фактически, нет, предполагается, что погребения 11, 19, 28 и 39 комплекса СМ Синташтинского могильника с датами 2800/2700–1900/1800 гг. до н. э. отражают именно полтавкинское присутствие (Anthony, 2007, tabl, 15.1, p. 374). В действительности, речь идет о классических синташтинских погребениях и ошибочной дате (см. Генинг и др., 1992, с. 155–161, 228–234). Полтавкинское влияние на Синташту не отмечено, а некоторые керамические типы (но далеко не все), являются общими с Абашево, но речь идет о контактах и влияниях в обе стороны.

Однако восточноевропейскими влияниями невозможно объяснить яркую синташтинскую архитектуру и погребальный обряд, имеющие ближневосточные параллели. Поэтому они, и это бурное развитие, объясняются торговыми контактами с Бактрийско-Маргианским археологическим комплексом (БМАК). А поскольку ни в БМАК нет синташтинских включений, ни наоборот, эти контакты подтверждаются редкими находками свинца в обеих культурных группах, и делается вывод о его экспорте из ареала БМАК. Даже находки лошадей в Иране с датой 2100–2000 гг. до н. э., а также в Уре III трактуются в качестве признака этих торговых связей. Допускаются даже непосредственные походы синташтинцев в Месопотамию, которые могли помочь эламитам сокрушить Ур, заодно распространив колесницы на Ближнем Востоке (Anthony, 2007, p. 391, 412, 413, 416, 417, 427, 433–435).

Однако свинцом в древности не торговали вплоть до античности, это был побочный продукт при плавке свинцовой руды для получения серебра, и в синташтинской культуре есть две находки шлака с включениями металлического свинца,

отражающие этот процесс (Григорьев, 2013, с. 217). Для III Династии Ура в этом случае выбрана историческая хронология (2111–2003 гг. до н. э.), а для синташтинской культуры устаревшая даже на тот момент радиоуглеродная. В настоящее время в радиоуглеродной хронологии эта культура датируется 2040–1740 гг. до н. э., а в исторической с середины 18 в. до н. э. Лошадей для скрещивания с ослами в Месопотамии держали задолго до появления синташтинской культуры, колесницы имеют более раннюю дату на Ближнем Востоке, и разрабатывались они именно там (Grigoriev, 2023c). Кроме того, эта модель предполагает очень раннее продвижение носителей синташтинской культуры на юг, но синташтинских материалов там нет. Единственный памятник, на который опираются, это Тугай на Зеравшане (Аванесова, 2015). В действительности, никаких синташтинских признаков этот комплекс не содержит, он алакульский, хотя достаточно ранний, датируемый, вероятно, синташтинским временем. Поэтому на помощь мчатся колесницы. Постулируется, что степные колесницы раньше ближневосточных (до 2000 г. до н. э., в то время как ближневосточные датируются после 1800 г. до н. э.). Поэтому обнаружение псалиев в гробнице Зардча Халифа на Зеравшане маркирует продвижение синташтинско-петровского комплекса на юг (Anthony, 2007, p. 402, 403, 431; Kuz'mina, 2007, p. 323, 230, 333). Но проблема тут та же: для ближневосточных колесниц использована историческая хронология, а для степных радиоуглеродная, причем в устаревшей форме. Наконец, Зардча Халифа является обычным комплексом БМАК, в котором нет степных черт (Бобомуллоев, 1993; Grigoriev, 2023c).

В итоге в дальнейшем обсуждаются более поздние андроновские проникновения. Выдвигается положение, что синташтинская культура была основой всего ПБВ степи, из нее формируется раннесрубная покровская культура в Восточной Европе, а в азиатской зоне петровская, затем алакульская, из нее федоровская, и наконец все это завершается формированием горизонта культур валиковой керамики по всей степи. Но необходимо обратить внимание на нюансы. Е. Е. Кузьмина старалась прямо не писать о формировании федоровской культуры из алакульской, она лишь упоминает о том, что эта культура формировалась на востоке, очень тесно взаимодействовала с алакульской, но поскольку федоровской культуре присуща кремация, ее носители были индоариями (Anthony, 2007, p. 410, 437, 441, 448; Kuz'mina, 2007, p. 180, 185–190, 234, 237). Объясняется это тем, что Е. Е. Кузьмина всю жизнь справедливо отстаивала две независимые линии в развитии андроновских культур: синташтинско-петровско-алакульскую и федоровскую, что естественно осталось за пределами внимания Энтони. Ниже мы будет более подробно разбирать, что в единую последовательность андроновских культур и раньше верили далеко не все специалисты по этой проблеме, а сейчас сторонников этой точки зрения на андроновский культурогенез, практически, не осталось. Можно выделить родственный блок культур — синташтинская, петровская и алакульская, но федоровская культура сформировалась намного восточнее, она не связана с этим блоком. При этом могильник у села Андроново в Минусинской котловине содержал

керамику федоровского типа. Алакульской керамики в Южной Сибири вообще нет. Поэтому сибирские коллеги традиционно используют термин «андроновский». Но на западе специалисты им не пользуются, так как остается непонятным, о каких материалах, алакульских или федоровских, идет речь. Термин «андроновская культура» вообще неправильный, поскольку строго его можно применять лишь к федоровским памятникам. Уже применение его к алакульским довольно сомнительно, а к петровским или наиболее поздним саргаринским — вызывающе безграмотно (Grigoriev, 2021b).

Но сложность в том, что памятники на юге, в Узбекистане и Таджикистане, относятся, преимущественно, к федоровской линии развития. И присутствуют они, в основном, в горных районах (Kuz'mina, 2007, p. 241–249, 267, 283, 285). Мы получаем, тем самым, абсурдную логическую связку. Алакульская культура связана с синташтинской генетически на основании типологии, а поскольку синташтинская на основе погребального обряда с колесницами атрибутирована как индоарийская, алакульцы, у которых этого обряда не было, тоже стали индоариями. Но федоровцы стали индоариями на основании совершенно контрастного обряда, не свойственного ни синташтинцам, ни алакульцам. Эти разные процессы объединены в один исключительно на основании реконструкции, что все они были индоариями. Поэтому далее все предпочитают говорить не об алакульских или федоровских проникновениях на юг, а об андроновских, и я не считаю это случайностью. Зафиксируем здесь лишь один важный момент: материала, восходящего к синташтинской культуре, а не к федоровской, на юге, практически, нет.

Предполагается, что индоиранская миграция на юг сначала выразилась в формировании тазабагьябской культуры на Сыр-Дарье (рис. 1), которая рассматривается или как вариант андроновской культуры (Mallory, Adams, 1997, p. 566; Anthony, 2007, p. 452) или как культура, сформировавшаяся из андроновской и срубной (Kuz'mina, 2007, p. 239). В действительности, рассматривать эту культуру как андроновскую нет никаких оснований. На мой взгляд, в ней трудно даже увидеть андроновское влияние, хотя исследователь этой культуры такую возможность допускала, настаивая, все же, на ее местных среднеазиатских корнях (Итина, 1977, с. 111, 119, 176). В любом случае, это влияние не было решающим, хотя допустимым, поскольку небольшие андроновские стоянки известны в Кызылкумах. Но южнее андроновцы столкнулись с непреодолимым препятствием — Бактрийско-Маргианским Археологическим Комплексом (БМАК), в котором не появляется «андроновских черт» (те, которые называются, например, использование треугольников в орнаментации посуды, не стоят даже критики). Поэтому предполагается, что мигранты смешиваются с носителями БМАК, заимствуют их культуру, распространяют свой язык, и далее на юг движутся уже с культурой БМАК. Эта известная идея получила название модели *Kulturkugel*, которая представляет собой культурную пулю, содержащую андроновскую культуру и индоарийский язык. Эта пуля пролетает через препятствие в виде БМАК и вылетает уже с культурой БМАК и индоарийским языком (Mallory, 1989, p. 192;

Рис. 1. Карта миграций индоариев в соответствии со степной гипотезой

Mallory, 2001, p. 361; Carpelan, Parpola, 2001, p. 137; Anthony, 2007, p. 428, 431, 433, 435; Parpola, 2017, p. 274). Против этой модели категорически возражала Е. Е. Кузьмина, что не удивительно, поскольку ее обоснование индоиранской принадлежности андроновцев строилось исключительно на сходстве ведийской и андроновской культур и на противопоставлении их южным земледельческим культурам, включая БМАК. Поэтому она предпочитала искать именно следы андроновцев, называя поздними андроновцами даже носителей культуры валиковой керамики. Эти следы, действительно, есть в Таджикистане, где в северном ареале культуры Сапалли (местный вариант БМАК) есть примесь андроновской посуды. Но уже в Южном Таджикистане андроновская примесь постулируется лишь на основании отдельных погребений с кремациями и одной каменной выкладки в форме свастики в бешкентско-вахшской культуре (Kuz'mina, 2007, p. 171–175, 270, 276–282, 323, 325). Реальные возможности найти там степные черты отсутствуют.

Западнее, к югу от Аму-Дарьи, обнаружено лишь несколько фрагментов в Дашлинском оазисе и, возможно, в Шортугае, но в слое, датированном 2200–

2000 гг. до н. э., что вызывает сомнения. На поселении Джудэржо Даро в Пакистане несколько неорнаментированных фрагментов керамики были признаны андроновскими на том лишь основании, что они лепные, и это было определено, кстати, по фотографиям. Более поздние, времени финального бронзового века, миграции из степи предполагаются по находкам некоторых фрагментов керамики с валиком в Шортугае, Узбекистан, и в Афганистане: Тилля Тепе, Мундигак периода VI и Пирак периода II (Kuz'mina, 2007, p. 327, 286, 287, fig. 50.54–57, 91.23–28, 99, 101, 103, 105). Но валиковая керамика встречается и на юге, как, кстати, и лепная. При этом формы этой посуды в Шортугае и Мундигаке вполне местные. Найти что-то похожее в Индии вовсе нереально, поэтому предполагается, что взаимодействие андроновского и бешкентского населения приводит к формированию культуры Гандхары (Свата) в Северном Пакистане, но конкретные «андроновские» черты не указываются, что не удивительно, поскольку их там нет. Предполагается, что арии в Индии постоянно передвигались, жили в повозках и не оставили археологических следов. В быту они использовали местную гончарную посуду, а свою лепную лишь в культовых целях (Kuz'mina, 2007, p. 170, 326). Для культуры Гандхары предлагалась также связь с синташтинской и петровской культурами, но тоже не на основании конкретных культурных черт, а на основании присутствия там лошадей (Parpola, 2020, p. 191, 192). Должны ли мы все культурные комплексы 2 тыс. до н. э. с лошадьми относить к петровской культуре?

Из этого описания мы видим, что все сторонники степной прародины индоариев безусловно признают отсутствие андроновских черт на юге. Реальных андроновских или саргаринских находок там нет, пределом их распространения являются Кызылкумы и север Таджикистана. Но даже там представлены, преимущественно, материалы, относящиеся к федоровской культуре, которая совершенно не связана с линией развития, восходящей к синташтинской культуре. Ее индоарийская принадлежность обосновывается исключительно обрядом кремации. В Ригведе, действительно, есть упоминания кремаций, и проникновение этого обряда в Индию обычно демонстрируют материалами позднехараппского могильника H. В нижнем слое этого могильник костяки лежат в вытянутом положении (типичный харапский обряд), а в верхнем слое погребенные помещены в сосуды. Это разрозненные кости вторичных захоронений, но встречаются и обожженные, что указывает на кремации (Sarkar, 1964). Но кремации в бронзовом веке встречаются во многих культурах, они не являются ни специфической чертой федоровской культуры, ни специфическим индоарийским обрядом. К тому же это сочетание захоронений в сосудах как кремированных останков, так и разрозненных костей, для федоровской культуры не характерно. Таким образом, данную проблему лучше в будущем даже не обсуждать, пока не будут предъявлены конкретные факты, а не гипотетические возможности.

Может в Индию проникли андроновцы, перенявшие культуру БМАК? Эта идея обосновывается присутствием мышьяковой меди в кладах Северной Индии.

Постулируется, что такая медь была характерна для синташтинской культуры, ее нет в Хараппе. Поэтому предполагается, что эти группы населения прошли через БМАК в соответствии с моделью *Kulturkugel*, и далее в процессе расширения БМАК на юг они попали на Индийский субконтинент, сохранив лишь традицию мышьякового легирования (Parpola, 2020, p. 182, 183). Но каких-то находок БМАК в Северо-западной Индии нет. Более того, северная граница БМАК отделена от синташтинских памятников тысячами километров, а для более поздних алакульских и федоровских комплексов характерно оловянное легирование. Тем самым, эти мигранты должны были начинать трансформировать свою культуру в культуру БМАК задолго до прихода в Среднюю Азию, сохраняя лишь технологические навыки. Это уже не модель *Kulturkugel*, это можно назвать *Zauberkulturkugel*[3], когда эта пуля еще на подлете меняет форму, сохраняя содержание в виде языка и некоторых технологий, при этом делает это повторно, меняя направление движения. И, кстати, мышьяковое легирование в Хараппе было (с. 203).

Таким образом, с типологической точки зрения гипотеза о приходе индоариев из степи не выдерживает самой элементарной критики. Помимо полного отсутствия данных о сопоставимых материалах на юге Средней Азии и в Северной Индии, она не согласуется с современными представлениями об Андроновском культурогенезе. Но, даже если мы на миг допустим, что миграции могли осуществляться, не оставляя археологических следов, то может в этой теории есть какие-то основания в смысле соответствия системе диалектного членения языков и связям с иными языками? На мой взгляд, нет. Все ограничивается предположениями о том, что носители тех или иных культур говорили на том или ином языке, без серьезных попыток каких-то обоснований.

Ниже мы будем обсуждать достаточно раннее отделение индоиранцев от остального индоевропейского массива. Но степная гипотеза, без надлежащего лингвистического обоснования предлагает позднюю дату этих процессов. Предполагается, что это выделение началось в ямное время в 3 тыс. до н. э., а уже в катакомбный период в 2500–2200 гг. до н. э. население степи говорило на протоиндоиранском языке (Anthony, 2007, p. 82; Parpola, 2017, p. 245). Сложнее обстоит дело с конкретным списком носителей этого языка. В качестве таковых предлагались полтавкинская культура, КМК (Бабино) и Абашево (Kuz'mina, 2007, p. 168). Иногда абашевская культура рассматривалось как индоарийская, а катакомбная и срубная культуры как протоиранская. При этом за андроновцами видели индоариев. Таким образом объяснялись заимствования из абашевского индоарийского языка в финно-угорские. И это, как будто, вписывалось в представления о формировании синташтинской культуры на абашевской основе (Carpelan, Parpola, 2001, p. 133; Parpola, 2017, p. 245, 252–254, 278). Однако бабинская и абашевская культуры сформировались в результате миграции из Центральной Европы (Lytvynenko, 2013; Мимоход, 2018а). Кроме того, синташтинская культура была не только основой формирования

[3] Волшебная культурная пуля (нем.).

алакульской, но в значительной степени и срубной культуры. В результате, стадия протоиндоиранского была отождествлена с ней и с потаповским типом, но иногда также с абашевской культурой (Anthony, 2001, p. 24; Parpola, 2020, p. 190). Тем самым, стадия индоиранского отнесена к 20–18 вв. до н. э. в радиоуглеродной хронологии или от середины 18–17 вв. до н. э. в исторической. Более поздние даты абсолютно невозможны. С учетом того, что финно-угорская прародина локализуется в лесном Зауралье и Западной Сибири, и протофинно-угры контактировали с протоиндоариями (см. ниже), а в лесостепном Зауралье до синташтинской культуры не было культур, которые можно связать со степными Восточной Европы, это заставляло коллег рассматривать синташтинскую культуру как протоиндоиранскую.

Существует консенсус, что первыми на юг двигались индоарии, а иранцы шли второй волной (Mallory, Adams, 1997, p. 309; Lubotsky, 2001, p. 308). Мы видим тексты о том, что срубники были предками скифов, а андроновцы говорили на серии индоиранских диалектов (Kuz'mina, 2007, p. 167), или прямое отождествление срубников с протоиранцами, а андроновцев с протоиндоариями (Parpola, 2020, p. 190). Но иногда продвижение андроновцев на юг отождествляется с движением индоиранцев, и лишь когда они попали в ареал БМАК около 1900 г. до н. э., их язык трансформируется в индоарийский. Язык же оставшихся в степи трансформировался в иранский (Anthony, 2001, p. 26; Anthony, 2007, p. 435, 450). То есть речь идет, судя по хронологии, о синташтинском этапе. Но как тогда объяснить индоарийские заимствования в финно-угорском, если формирование этого языка происходит на юге Средней Азии? Означает ли это, что все сформировавшиеся из этого субстрата на севере племена (срубные и алакульские) стали говорить через какое-то время на иранском? И как быть с фактом полного отсутствия на юге синташтинских древностей?

Если эта трансформация происходила в андроновское время, то она должна была быть достаточно быстрой, так как вскоре на Ближнем Востоке зафиксирован уже митаннийский индоарийский. Это продвижение будущих митаннийских ариев видится из Средней Азии через Северный Иран около 1600–1500 гг. до н. э., что проявляется в присутствии на Ближнем Востоке керамики с параллелями в Северо-восточном Иране (Harmatta, 1992, p. 364, 365; Mallory, Adams, 1997, p. 309; Anthony, 2007, p. 454; Parpola, 2020, p. 191). В данном случае мы имеем ту же проблему, так как собственно синташтинских или андроновских черт в Иране нет. И почему на основании этого факта не обсудить миграцию индоариев на Ближний Восток из Ирана, а не из степи? Но более важно то, что происходит позже в степной зоне, где должны формироваться иранцы.

Проблема эта связана с тем, что в 1 тыс. до н. э. степь населяли скифы и сарматы, говорившие на языках восточноиранской группы. Именно поэтому ранее были предположения, что андроновцы были северо-восточными иранцами (Diakonoff, 1990, p. 58), а продвижение на юг культур с валиковой керамикой отождествляется с движением на юг второй волны, иранцев (Parpola, 2017, p. 271, 275). Формирование

иранцев объясняется трансформацией андроновской и срубной культур в культуры финального бронзового века, и из них через черногоровскую и новочеркасские фазы к скифам. Обосновывается это ссылками, что такую связь установил В. Ю. Мурзин (Kuz'mina, 2007, p. 169, 366, 383–386, 390–395, 411). На самом деле Мурзин писал обратное: о наличии в раннескифской керамике местных корней, и о двух импульсах с востока, из Центральной Азии, образовавших сначала черногоровский комплекс в 10 в. до н. э., а затем протоскифский комплекс в 7 в. до н. э. При этом скифских включений в новочеркасском комплексе нет (Мурзин, 1990, с. 16–31). И то же происходит в азиатской степи, где нет связи между культурами этих периодов, так как формирование культур раннего железного века было связано везде с миграциями из Внутренней Азии.

Но даже, если представить, что это не так, то в ПБВ степной зоны должны были достаточно быстро сформироваться иранцы, у которых язык к 7–6 вв. до н. э. должен был эволюционировать уже в северный восточноиранский. Следовательно, разделение на восточноиранский и западноиранский должно было происходить ранее, в конце 2 — начале 1 тыс. до н. э. Как произошло разделение на западную и восточную ветви иранского, и каким образом представители обеих оказались в Иране к моменту создания Авесты, а часть населения, говорившая на восточноиранском, осталась в степи? Должны ли мы искать два отдельных потока в Иран — носителей западных и восточных иранских языков?

Именно так это и пытаются моделировать. Широко распространено представление о том, что иранцы мигрировали в Западный Иран из степей Восточной Европы через Кавказ, хотя для восточных иранцев допускается путь с другой стороны Каспия (напр. Гиршман, 1981, с. 142). При этом опорой подобных представлений часто является статья И. Алиева и М. Н. Погребовой (1981, с. 128), где сказано следующее: "Характерными чертами Степных курганов Азербайджана являются различные деревянные сооружения, следы огня и особенно обряд конских захоронений [86, с. 41, 370; 57; 59; 60; 46; 47; 5]. Этот обряд, не имеющий истоков в культурах Закавказья и Ирана более раннего времени, скорее должен быть связан с миром южнорусских степей. ... Все это позволяет утверждать, что конские погребения конца II — начала I тыс. до н. э. на Северном Кавказе, в Азербайджане и Северо-Западном Иране фиксируют путь первых ираноязычных иммигрантов, продвигавшихся из южнорусских степей в Переднюю Азию через Кавказ". Однако в литературе, на которую даны ссылки, отсутствует информация о подобных погребениях в степи в этот или предшествующий период, а от синташтинско-петровского времени их отделяет огромный временной промежуток. При этом в Восточном Закавказье и Иране нет и иных материалов, сопоставимых со степной зоной Северной Евразии.

Совершенно невозможно представить на археологическом материале эти миграции. Если добавить сюда лингвистическую хронологию Авесты и Ригведы, мы можем сформулировать еще ряд с трудом разрешимых вопросов. В итоге, исходя

из степной гипотезы, мы не имеем возможности создать непротиворечивую систему диалектного членения индоиранских языков.

Таким образом, гипотеза о степном происхождении индоиранцев не соответствует: 1) системе культурогенеза в степи в бронзовом и начале раннего железного века, 2) схеме и хронологии диалектного членения индоиранских языков, 3) факту полного отсутствия степных материалов не только в Иране и Индии, но даже на близких подступах к ним. Она противоречива даже внутри себя, и ее столь долгое существование объясняется лишь тем, что никто не подвергал ее рефлексии, как маленький мальчик из сказки Андерсена. Забавно то, что все российские археологи прекрасно знают, что на юге андроновских материалов нет, при этом практически все убеждены в этой миграции на юг. Некоторые западные исследователи неоднократно подвергали критике идею степной миграции, и особенно теорию *Kulturkugel*, и отмечали отсутствие андроновских памятников на юге (Frankfort, 2001, p. 153, 154; Bryant, 2001, p. 205, 207, 208, 217; Lamberg-Karlovsky, 2005, p. 155, 168, 169). Это не есть некие никому не известные факты. Удивительно то, что даже в работах лингвистов, чьи собственные исследования указывают на совершенно противоположное решение, как мы увидим ниже, отражена, в конечном счете, вера с степную прародину (напр. Witzel, 2003, p. 5, 48, 52–56; Blažek, 2002, p. 220–226). Аналогичная ситуация в палеогенетике, когда результаты исследования указывают на формирование населения Индийского субконтинента на основе соседних субстратов, но в выводы выносится идея о степной прародине (Narasimhan et al., 2019). На мой взгляд, эта идея на долгие десятилетия задержала успешное решение проблемы. Необходимо создание системы, в которой данные археологии, палеогенетики и лингвистики не противоречили бы друг другу, как это имеет место со степной теорией, но, поскольку это, прежде всего, лингвистическая проблема, начинать мы должны с языка.

ГЛАВА 1
ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ИНДОАРИЙСКОЙ ПРОБЛЕМЫ

1.1. Индоарийские языки

Индоиранские языки являются частью индоевропейской языковой семьи, в которой выделяют две группы, *кентум* и *сатэм*. Эта группировка отражает лишь определенные фонетические изменения. Она не имеет отношения к базовому разделению индоевропейских языков на группы, связанные с их происхождением (напр. анатолийские или балто-славянские языки), объединенные общей лексикой и грамматическими структурами. Тем не менее, эти фонетические изменения происходили, вероятно, достаточно рано, и они могут отражать пребывание носителей этих языков в каких-то близких ареалах. В группу *сатэм* входят индоиранские, балто-славянские, албанский и армянский, большинство из которых локализуется на востоке индоевропейского ареала. Это разделение на языки *кентум* и *сатэм* было замечено на заре индоевропеистики, поскольку для слова «сто» в латинском использовалось *centum*, а в авестийском *satəm*. Для протоиндоевропейского реконструируется слово **ḱm̥tóm* с этим значением. Примером этой группировки в современных языках являются *hundert* в немецком, *cent* в английском и *сто* в русском. Речь идет о фонетических изменения, когда в первой группе сохраняются велярные согласные (k, kh, g, gh), при произнесении которых задняя часть языка приподнимается к нёбу, а во второй появляются свистящие звуки сибилянты (s, š, ś, z, ž), при произнесении которых воздух резко проходит между зубами. Соответственно, это фонетическая инновация, которая появилась после разделения протоиндоевропейского. Обычно это разделение используется для обоснования восточноевропейского происхождения индоевропейских языков, когда носители языков *кентум* смещаются на запад, а языков *сатэм* — на восток[4]. Эту картину портит самый восточный язык, тохарский, который надежно относится к языкам *кентум*. Анатолийские языки этих изменений

[4] Существуют попытки доказать, что разделение на группы *сатэм* и *кентум* существовали изначально, и сатемизация не является инновацией (Misra, 1981, p. 71–73). Они направлены на обоснование южноазиатской прародины ариев, и не получили признания.

не претерпевали, а классифицировать по этому признаку некоторые плохо сохранившиеся языки сложно.

Но есть и иные исключения из этого разделения на восточные и западные языки, кроме тохарского. В частности, албанский и армянский относятся к группе *сатэм*. Если армянский еще можно объяснить миграцией из степи, то ситуация с албанским уже более проблемна. Поэтому история этого разделения сложнее, чем движение в двух направлениях из степей Восточной Европы. Но это указывает на то, что отделение сатэмных языков от основного массива произошло достаточно рано. В силу того, что индоиранские и балто-славянские языки относятся к языкам группы *сатэм*, принято считать, что они формировались в одном ареале, возможно, из одной области протоиндоевропейских диалектов. Однако в реальности, балто-славянские языки являются отдельной группой, отделившейся чуть позже, и не имеющей ничего общего с индоиранской (Heggarty et al., 2023, p. 4). Поэтому сатэмизация балто-славянских могла произойти позже в результате интенсивных контактов с индоиранскими. Но один ареал формирования тоже не исключен, хотя в этом случае нельзя говорить о близком родстве этих языков и о существовании некоего балто-славяно-арийского языка. В любом случае, мы должны учитывать глубокие контакты между носителями индоиранских и балто-славянских в каком-то ареале на относительно ранней стадии.

Современные индоарийские языки являются одной из самых больших языковых групп в мире. Они локализуются в пределах Индийского субконтинента и в прилегающих к нему районах на севере (рис. 2). Большинство из них происходит из Средних индоарийских языков (пракритов), для которых предлагалась дата между 400 г. до н. э. и 1100 г. н. э., а наиболее ранние надписи (эдикты Ашоки) датируются 3 в. до н. э. Более ранней стадией является архаичный индоарийский (ведийский и санскрит[5]), который датируется около 1500–500 гг. до н. э. Однако начало этого языка надежно не обосновано. Для большинства кажется очевидным, что он формировался в постхараппский период, т. е. после 1900 г. до н. э. Наиболее ранняя стадия этого языка отражена в многочисленных (1028) гимнах Ригведы, за которыми последовало множество иных текстов (самхиты, брахманы, араньяки и упанишады). Но первая их рукопись появилась в 11 в. н. э. (Harmatta, 1992, p. 347; Mallory, Adams, 1997, p. 306; Witzel, 1999, p. 2; Witzel, 2003, p. 4).

Важной особенностью ведийских текстов является их сакральный характер, и, несмотря на то, что их передача осуществлялась устно, внесение изменений

[5] Название ведийского языка происходит от слова *veda* ‘(священное) знание’, поскольку он использовался в сакральных текстах. Название санскрита восходит к слову *saṃskr̥ta* ‘сделанный; совершенный; украшенный’, так как этот литургический и литературный язык «Махабхараты» и «Рамаяны» подвергся значительной обработке индийскими грамматиками, и о его разговорном статусе сведений нет. В противоположность ему, разговорные среднеиндийские диалекты названы по слову *prākr̥ta* ‘естественный; обычный; грубый’ (Елизаренкова, 2004а, с. 16; Елизаренкова, 2004б, с. 25–28; Елизаренкова, 2004г, с. 106).

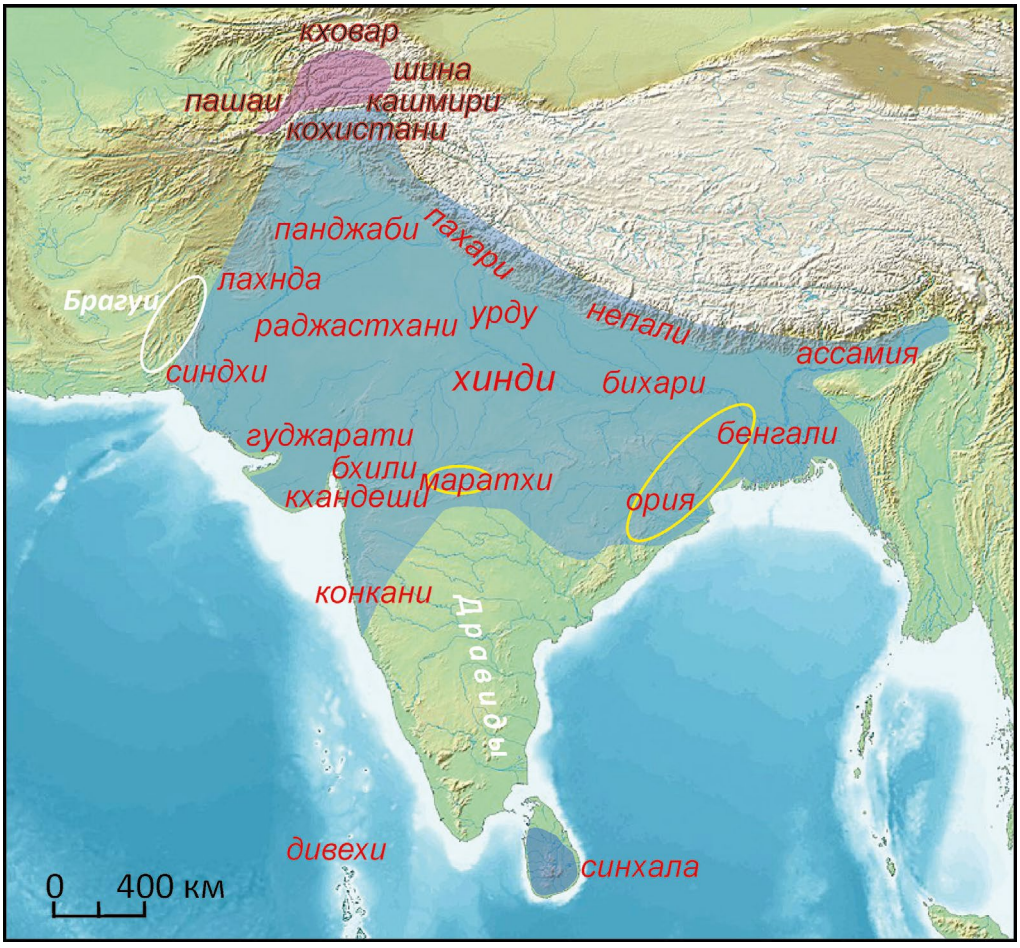


Рис. 2. Карта основных индоарийских языков: красные названия — индоарийские языки, черно-красные названия — дардские, фиолетовое поле — нуристанские языки, белые названия — дравидские языки, желтые ареалы — анклавы мунда

в текст, вплоть до тонального акцента, не было разрешено (Witzel, 2003, p. 4). Тем не менее, одна редакция устных текстов была произведена в 7 в. до н. э. Шакальей. В более поздних ведийских текстах появляются заимствования из пракрита, что рассматривается как признак его возникновения. Это совпадает с появлением дравидских заимствований (Mallory, Adams, 1997, p. 306). Но это отражает вполне естественную ситуацию, когда параллельно с сакральным законсервированным языком использовался живой разговорный. Он мог существовать и на более ранних стадиях, не проникая в ведийские тексты (Harmatta, 1992, p. 346). Последние исследования лексики показали, что санскрит не был предком современных индийских языков, и даже предком пракрита. Он, действительно, существовал параллельно с разговорным языком (Heggarty et al., 2023, p. 3). Но естественно,

что, будучи законсервированным сакральным языком, он отражает, по-видимому, достаточно раннее состояние индоарийского. Некоторые формы пракрита стали формироваться рано, предполагается, что в результате контактов индоариев с прежним языковым субстратом Большого Пенджаба (Witzel, 2001, p. 18). Это подтверждается тем, что уже в Ригведе есть заимствования из пракрита (*jyótis* ‘свет’ — ср. *dyut-* ‘светить’, *kitavá-* ‘игрок’ — ср. *kr̥tá-* ‘счастливый бросок костей’). Заимствования из пракритов в санскрит уже более значительны. Они распознаются не столько по лексике, сколько по фонетическим особенностям: ассимиляции групп согласных, распространению церебральных, замене гласными санскритского *r̥* и т. д. Поэтому, хотя среднеиндийский период датируется с середины 1 тыс. до н.э. по 10–12 вв. н. э., среднеиндийские языки пали, пракриты и апабхранша сформировались около середины 1 тыс. до н. э., в реальности они сосуществовали с древнеиндийскими ведийским и санскритом в качестве разговорных, вероятно, в течение полутора тысяч лет. Тем самым, отношения между этими языками не столь прямолинейны, и речь должна идти не столько о хронологии, сколько о попытке условной периодизации. В отличие от ведийского и санскрита, в этих языках уже отчетливо прослеживается наличие диалектов. Это проявляется в эдиктах Ашоки, тексты которых позволяют заключить, что в то время разные варианты пракритов были распространены в разных частях его империи, и существовало, по меньшей мере, четыре диалекта. Показательно и то, что пракриты ближе ведийскому, чем санскриту, хотя и пракритско-ведийские соответствия не носят системного характера. Все это указывает именно на параллельное существование разговорного языка (Елизаренкова, 2004а, с. 24; Елизаренкова, 2004б, с. 68; Елизаренкова, 2004в, с. 70, 71; Елизаренкова, 2004г, с. 107, 108).

Место нуристанских языков среди индоиранских является дискуссионным. Принято считать, что они отделились от протоиндоарийского достаточно рано, возможно во второй половине 2 тыс. до н. э., когда еще не появились инновации, характерные для пракрита, но позже язык был подвергнут иранскому влиянию (Burrow, 1973, p. 125; Harmatta, 1992, p. 346; Parpola, 2017, p. 273). Однако ранее считалось, что нуристанские языки отделилась от индоиранского, и есть мнения, что от раннего иранского (Mallory, Adams, 1997, p. 306–308). В последнем случае нуристанский классифицируют как ветвь постиндоиранского предшественника протоиранского языка или как прямую ветвь протоиранского языка (Lipp, 2009, p. 471). Но этот язык не разделяет большинства типичных раннеиранских инноваций, хотя его трудно вывести и из индоарийского. Поэтому предполагается, что он является третьей независимой ветвью, которая стала отделяться во время распада индоиранского (Witzel, 2001, p. 3; Kümmel, 2022, p. 255). Последние исследования лексики показали, что нуристанский, все же, ближе к индоарийским, хотя это и не касается иных черт языка, в частности, фонологии (Heggarty et al., 2023, p. 5). Однако позиция и характеристика языка определяется не столько лексикой, которая может заимствоваться и замещаться, сколько фонетическими изменениями. С точки

зрения историко-фонологического подхода, нуристанские языки отделяются от индоиранских наиболее рано, еще до их разделения на индоарийскую и индоиранскую ветви, но абсолютная хронология всех этих делений неизвестна. В нуристанские языки иногда включают дардские языки Северо-восточного Афганистана, Северного Пакистана и Северо-западной Индии. Но они, в реальности, являются либо наиболее рано отделившейся подгруппой индоарийских, либо языками, тесно примыкающими к ним. Тем самым, они отделяются на какой-то очень ранней стадии выделения индоарийских языков. Общие их черты с дардскими обусловлены проживанием их носителей в одном регионе, тесными взаимодействиями, а также общим субстратом (Эдельман, 1999а, с. 11–13; Эдельман, 1999б, с. 14–16; Эдельман, 1999в, с. 98, 99).

1.2. Прародина индоариев

1.2.1. «Полярные» сюжеты Ригведы и Авесты и данные об Airiianəm Vaējō

Много лет назад советские историки Г. М. Бонгард-Левин и Э. А. Грантовский развили идеи индийских историков о полярных сюжетах в индоарийской традиции, описывающей страны на севере, где день и ночь длятся по полгода, что должно указывать на северную прародину индоариев. Они показали также наличие ряда сходных сюжетов в иранской и индийской мифологии, датируя их протоарийским временем. К таковым относятся легенды о высокой горе Меру (иран. Хара), где живут боги и откуда стекают реки, северное море, за которым находится Страна Блаженных, и ряд детальных соответствий в Махабхарате и Шахнамэ. Помимо этого, они указали на ряд параллелей между индоиранской и финно-угорской мифологией и религией, в частности, элементы шаманизма, представления об огромной птице, уносящей героев на эту священную гору, наличие священного напитка (инд. Сома и иран. Хаома), который изготавливался, вероятно, из эфедры, конопли или белены. Позже в зороастрийской традиции белену называли «банг», что соответствует «пангх» или «панх» — напиток из мухоморов у ханты и манси Западной Сибири. Были предложены отождествление Волги с авестийской **Raha*, а Рипейских гор (Урал) с этими священными индоиранскими горами. Из всего этого делается вывод о том, что арии до их распада жили в степи от Северного Причерноморья до Урала, где они контактировали с финно-уграми, от которых они и получили сведения о полярных странах (Бонгард-Левин, Грантовский, 1983, с. 26–152).

Однако часть этих параллелей (огромная птица, шаманизм, использование одурманивающих напитков в ритуальных целях, представления о том, что реки текут с гор и наличие покрытых снегом стран на севере) имеют универсальный характер. Некоторые иные, например, проживание богов на горе, расположенной

на севере, могут восходить к протоиндоевропейскому периоду, что подтверждается греческими богами, жившими на Олимпе. Но большинство параллелей, действительно, точные и специфические, и часть из них могла формироваться в арийский период. Отнесение к этому периоду сюжетных линий Махабхараты и Шахнамэ вызывает сомнение, так как это поздние источники, и вряд ли эти сюжеты сохранялись в неизменном виде в устной традиции несколько тысяч лет. Поэтому правомерней искать более позднюю передачу этой традиции. Некоторые иные параллели между иранским и индийским эпосом тоже не указывают на то, что их формирование можно датировать протоарийским периодом, так как они могли быть заимствованы у индоариев пришедшими в Восточный Иран и на юг Средней Азии иранцами при формировании зороастризма (Burrow, 1973, p. 127–139). Поэтому все эти параллели формировались в разное время, некоторые могли быть переданы в финно-угорскую традицию пришедшими с юга ариями. Представления о высоких горах на севере, с которых стекают реки, о странах, покрытых снегом, и о северном море позволяют локализовать прародину в любом месте: в северной степи (Урал и Северный Ледовитый океан), в Афганистане (Гиндукуш и Арал), в Северо-западном Иране (Эльбурс и Каспий) и в Закавказье (Кавказ и Каспийское или Черное моря). По сути, из всего этого списка лишь представления о полярных странах, где полгода длится день и полгода ночь, действительно указывают на северное расположение. Но предки ариев не могли наблюдать это сами. Эти представления должны были быть переданы на расстояние более 1000 км за счет контактов с другими народами. И есть ли гарантия, что за много тысяч лет рассказы об этих северных странах не были переданы значительно южнее? Если мы пытаемся относиться ко всему этому как к надежной информации, позволяющей обсуждать место прародины, то в случае северной ее локализации под «Страной Блаженных» можно понимать лишь Канаду. В случае же южной — степную Евразию, что более правдоподобно. Но насколько правомерно буквальное прочтение мифов?

Предположение этих авторов, что традиция изготовления священного напитка Сома у индоариев и Хаома у иранцев пришла от финно-угров, и что это заимствование произведено на индоиранской стадии, вероятно, ошибочно. Слово, для растения, из которого изготавливали этот напиток (**ańću*), попало к индоариям из какого-то среднеазиатского языка (Lubotsky, 2020, p. 9) (с. 47). Часто встречаемые в литературе отождествления географии Ригведы с Волгой или Уралом довольно сомнительны. Сопоставления с Рифейскими горами построены на созвучии, но греческое название Волги, *Rha*, вполне сопоставимо с авестийским *Raŋhā* и североиранским **Raha*. Сходство с ведийским *Rasa* и с более ранним индоиранским **Rasa* является более отдаленным (Witzel, 2001, p. 12, 13). Из этой большей близости названия Волги иранскому следует, что Волга имела это название в скифо-сарматское время, но отсюда нельзя делать вывод, что ведийские арии знали этот регион, хотя нельзя уверенно утверждать и обратного.

Источники не дают строгих данных, позволяющих локализовать прародину ариев Ариан Вэджа (*Airïianəm Vaējō*), и убежденность многих российских археологов в том, что речь идет о степи, отчасти основана на переводе этого названия как «Арийский простор». Такой перевод вошел даже в монографические и энциклопедические издания (Воусе, 1975, p. 144; Брагинский, 1991, с. 104). Но он неверен, правильнее переводить «Арийские потоки». Если обратиться к авестийской традиции, то страна *Airïianəm Vaējō* отличалась зимой длительностью восемь месяцев (что трудно представить в степной Евразии), она характеризуется бурными потоками, которые текут с гор весной, и анализ текста позволяет поместить ее в горных районах Центрального Афганистана (Witzel, 2000). Анализ названий из текстов разного времени позволил также соотнести реку Вахви-Датья (*Vahvī Dātyā*) этой прародины с Пянджем. Речь идет, тем самым, о близком регионе, но из этого не обязательно делать вывод, что там находилась прародина ариев, так как название реки могло переноситься (Стеблин-Каменский, 1978). Кроме того, восточные иранцы могли заимствовать все эти представления у индоариев, когда проникли в их ареал. Поэтому данные характеристики могут отражать не индоиранскую прародину, а регион, где жили индоарии перед их миграцией в Индию. Соответственно, это ни в коей степени не решает вопроса о том, где они жили прежде — в степной Евразии или на Ближнем Востоке.

1.2.2. Субстрат БМАК

Локализация ареалов Авесты и Ригведы в сопредельных районах, охватывающих территории современного Восточного Ирана, Афганистана и Пенджаба, а также наличие там более ранних субстратов, всегда заставляла искать место, откуда пришли индоиранцы. Непосредственно к северу от этого региона в начале 2 тыс. до н. э. находился Бактрийско-Маргианский археологический комплекс (БМАК). Е. Е. Кузьмина оценивала его как эламо-дравидский (Kuz'mina, 2007, p. 323), В. И. Сарианиди считал его индоиранским (Sarianidi, 1998, p. 150–166), а мне казалось, что он протоиранский (Grigoriev, 2002, p. 176). Последние две точки зрения базировались на теории ближневосточного происхождения индоевропейцев и сироанатолийских параллелях в этом комплексе. А. Парпола, стоящий на позициях степной прародины, тоже прежде считал носителей БМАК иранцами, и полагал, что именно их крепости *pur* штурмовали индоарии, и именно их они называли своими врагами *dāsa* (Parpola, 1988, p. 220–230).

Но существует мнение о том, что язык БМАК был неиндоевропейским, и именно из него в индоарийский и древнеиранский перешло большое количество культурных терминов, в частности, связанных с городской жизнью, со строительством из кирпича, земледелием (в том числе 'оросительные каналы'), слова для пшеницы, верблюда и осла, ритуалы (культ Индры, использование Сомы/Хаомы[6]). Эти термины имеют

[6] Последнее подкрепляется обнаружением в храме Тоголок 21, относящемся к БМАК, следов изготовления этого напитка (Sarianidi, 1998, p. 96–98).

лингвистические и культурные параллели на Ближнем Востоке. Поскольку ранние индоарийский и иранский ареалы оба были соседями БМАК, и именно этот комплекс имел в регионе весь этот набор, предполагается, что заимствование произошло оттуда, когда индоиранцы двигались из степи на юг и познакомились с новым для себя явлением городской цивилизации. Так как в этих заимствованиях отсутствуют слова для диких растений и ландшафта, предполагается сходное природное окружение на их прародине. Однако, поскольку параллели терминам известны в кавказских и семитских языках, определить характер этого языка не представляется возможным. Распространение БМАК в Юго-восточный Прикаспий, Белуджистан и, как ошибочно думалось, в некоторые районы Хараппы позволяли предполагать миграцию индоариев, в которую могли быть вовлечены и представители БМАК (Witzel, 1999, p. 54–56; Lubotsky, 2001, p. 303–308; Witzel, 2003, p. 1, 2, 21, 22, 29, 30, 47, 54; Kroonen et al., 2018, p. 13; Lubotsky, 2020, p. 8–10).

Но с тем же успехом можно предлагать миграцию дравидов. Так как на развитие (но не происхождение) БМАК оказала влияние миграция из Сиро-Анатолийского региона, эта культурная лексика может отражать лишь данный факт. Кроме того, нет никаких оснований для убежденности в том, что именно БМАК ответственен за эти лексические заимствования, поскольку южнее его, в Иране, тоже существовали развитые культуры. Это убеждение базируется лишь на вере в то, что арии мигрировали с севера из степи, и в ареале БМАК они впервые столкнулись с феноменом городской земледельческой цивилизации. Но отсутствие заимствованных слов для природного окружения заставляет предполагать, что арии проживали где-то по соседству, а не в северной степи и лесостепи. В случае ближневосточной локализации индоевропейской и индоиранской прародины, нельзя исключать возможности, что часть слов была заимствована на Ближнем Востоке, но часть их наверняка относится к этому среднеазиатскому языку.

О языке БМАК нам ничего не известно. Высказывалось предположение, что он был близок, хотя и не идентичен доарийскому языку Пенджаба, так как в индоарийском языке есть аналогичные заимствования, отсутствующие в иранском (Lubotsky, 2020, p. 10; Kroonen et al., 2018, p. 14). Но ниже мы будем обсуждать возможные связи Пенджаба с языками мунда или дравидским.

Кроме того, существует гипотеза, что БМАК можно ассоциировать со страной Мархаши аккадских источников, несмотря на распространенное мнение о том, что эту страну следует локализовать в Восточном Иране. Первое упоминание о ней относится к эпохе Саргона (2334–2279 гг. до н.э.), а последнее к 30-му году правления Хамураппи (1762 г. до н.э.). Эта страна была посредником в торговле Месопотамии с Мелуххой (Хараппской цивилизацией), но она не находилась у моря. Основные пути из нее вели по суше, хотя часть импорта доставлялась до морского побережья и далее на судах. Оттуда в Месопотамию поступали ценная древесина, полудрагоценные камни, медь, а также экзотические животные (леопарды, обезьяны, зебу и слоны). Она находилась, судя по всему, непосредственно между Эламом и Араттой, чья

локализация в Юго-восточном Иране отрицается, и упоминания о которой исчезают из источников после Нарам-Сина (2254–2218 гг. до н.э.). В Шумере аккадского периода и III Династии Ура присутствовали посланники, торговые представители и наемники из Мархаши. Кроме того, вместе с Эламом и Мелуххой эта страна постоянно участвовала в коалициях против аккадских правителей. Упоминаются цари Мархаши, и некоторые месопотамские правители выдавали за них замуж своих дочерей. Название страны первоначально должно было звучать как **F/F/ºarxs*, что иногда ошибочно связывали с парсами и северо-западом Ирана. Впоследствии это название перешло в иранский язык как **Margus* (Маргуш, Маргиана). Присутствие в БМАК различных поделочных камней, высокоразвитой культуры, связей с Месопотамией и долиной Инда позволило идентифицировать данный комплекс с этой страной. Было высказано также предположение, что жители страны говорили на языке, близком хурритскому, что основывалось на том, что некоторые имена мархашитов сопоставимы с хурритскими, зафиксированными в Митанни, хотя большая часть их имен, скорее, эламская (Francfort, Tremblay, 2010).

На мой взгляд, столь активное участие в военных действиях в коалиции с Эламом и Мелуххой и активные связи с Шумером указывают, все же, на Керман. Во времена Саргона БМАК не существовал, если его датировать в исторической хронологии, и не смешивать последнюю с интервалами радиоуглеродных дат. Шумерская торговля с долиной Инда через Маргиану была бы абсолютно нерентабельной, а этот фактор был чрезвычайно важен в месопотамской торговле. Доставка же слонов таким сложным путем через перевалы Афганистана и вовсе невозможна. Поэтому Керман остается оптимальным кандидатом для локализации страны Мархаши. И, если ее название, действительно, связано с более поздним названием Маргианы, то можно допускать расширение ареала страны или перенос ее названия на новый регион после миграции населения из Кермана в Маргиану. Эламские имена наемников-мархашитов, действительно, не указывают на этнос Мархаши. Это могли быть сборные отряды из традиционных союзников. Отдельные царские имена с хурритскими параллелями требуют проверки, но нельзя исключить присутствие каких-то носителей протосеверокавказских языков в этой стране. По царским именам нельзя определять этнос основной части населения, примером чему является Митанни (см. с. 15). Но название страны **F/F/ºarxs*, если оно реконструировано верно, вполне выводимо из индоиранского. В любом случае, в силу локализации этой страны в Кермане, это ничего не говорит о языке БМАК.

Поэтому внятного решения вопроса о языке БМАК нет. Я думаю, что речь может идти о разных языках Ирана и Средней Азии, и лишь один из них был связан с собственно БМАК. Необходимо помнить, что это условное название, которое порождено представлениями о том, что индоарии мигрировали с севера, прошли через ареал БМАК и с аналогичными культурами Восточного Ирана не контактировали. В силу присутствия сепаратных заимствований из «языка БМАК» в индоарийский и иранский допускается, что разделение индоиранского произошло

после этого контакта в Средней Азии (Kroonen et al., 2018, p. 14). Важно для нас то, что эти заимствования перешли в индоарийский до начала составления Ригведы (Witzel, 2001, p. 20).

Обращает на себя внимание широта сфер этих заимствований, включая религию, и их обилие. Даже для ранней индоиранской стадии предлагается около 120 слов. Количество же заимствований в иранских просто ошеломительное (Lubotsky, 2001, p. 301; Witzel, 2015). Учитывая то, что со временем часть лексики выпадает из любого языка, это отражает очень тесные и длительные контакты, что обязано быть прекрасно отражено в археологических материалах. Поэтому эти заимствования свидетельствуют, скорее, против связи индоиранских миграций с андроновской культурой, поскольку андроновские контакты с БМАК не фиксируются. Но, повторяю, речь может идти о заимствованиях не из одного языка.

Суммируем сказанное. Арии должны были прийти в ареал развитой земледельческой цивилизации и длительное время находиться там. В этом районе они познакомились с городской жизнью, ирригационным земледелием и новыми для себя религиозными верованиями. Этому району соответствует как юг Средней Азии, так и Иран. При этом в индоарийский не заимствуются термины для природного окружения, что указывает на то, что арии имели сходное.

1.2.3. Исходный ареал до миграции в Индию

Чтобы разобраться в этой проблеме, обратимся к вопросу о том, кем были мифические дасья, чьи крепости *púr-* атаковали арии, и которые в литературе иногда понимаются в качестве конкретной этнической группы — дравидской или иранской. В Ригведе встречаются упоминания о том, что дасья имели черную кожу, поэтому иногда их относят к более древнему населению субконтинента. В действительности, понятие *dāsa/dasyu* не имеет конкретного этнического содержания. Это были чуждые племена, которые не говорили на арийском языке и не поклонялись арийским богам. При этом термин имеет негативную коннотацию. Поэтому иногда все эти черты дасья рассматриваются, как характеризующие народ, населявший Индию до прихода ариев, возможно дравидов, ассимилировавших прежнее негроидное население (Allchin, 1981, p. 355, 357). Но слово *dāsa/dasyu* не является индоарийским, и в ведийских текстах, а также в пракрите, оно имеет значения врагов богов, грабителей, варваров, рабов и не-ариев. Оно известно и в иранской традиции, но, в конечном счете, это слово восходит к эламскому языку. В эламском слово *taššup* обозначает народ, а позже его стали употреблять для обозначения армии. Без множественного суффикса это слово имеет форму **t/daššu* (Blažek, 2002, p. 220–224). Из этого не следует, что дасья Ригведы были эламитами, поскольку термин из этнонима какой-то эламской или пара-эламской группы превратился в общее понятие. Для такой трансформации было необходимо долгое проживание по соседству с народом, имевшим это название.

Однако дело этим не ограничивается. Целая серия богов или демонов ведийских текстов имеет эламо-месопотамские связи. К таковым относится богиня Синивали

(*Sinīvālī*). Первая часть ее имени соответствует эламскому богу луны *Sîn*, чье название восходит, вероятно, к аккадскому, а вторая часть **veḷ* выводится из дравидского со значениями ‘светлый’, ‘белый’, ‘сверкающий’. Демон Шушна (*Śuṣṇa*), которого можно этимологизировать с рогатой змеей, сопоставим с Иншушинак (*Inšušinak*), одним из важнейших богов в эламском пантеоне и городским богом Суз, который тоже связан со змеей. Во 2 тыс. до н. э. известен могучий эламский бог Шушинак (*Šušinak*). Впоследствии этот образ перешел в иранскую мифологию. Эламский бог и личное имя **Kirwa* имеет параллель в Ригведе в виде *Krívi*, эпонимного божества племени *Krívi*. Можно привести в качестве параллелей эламское имя *Turukuša* и упоминаемого в Ригведе *Tarukṣa*, вождя одного из племен *dāsa*. К иным параллелям относятся эламские боги *Aguni* (вед. *Agni* и митаннийское **agni*), *In-tar-ri* (вед. *Indra* и митаннийский *In-da-ra, In-tar*), Ú-ru-un (вед. Varuṇa и митаннийский *Ú-ru-wa-na*, и есть демон Ú-ra-na, с которым боролся Индра). Показательно здесь то, что митаннийские варианты ближе к эламским, чем ведийские. Но основная проблема в том, что лишь Индра может рассматриваться в качестве несомненного заимствования[7], так как имена Агни и Варуны имеют иные индоевропейские параллели и восходят к протоиндоевропейскому. Параллели Агни в индоевропейских языках настолько многочисленны, что их можно не приводить, а для Варуны предложены греческий бог Неба Уран (Οὐρανός) и менее надежные имена древнеисландского гиганта *Vornir*, галльского *Vellanuos* и литовского *vélnias* со значением ‘дьявол’ (Blažek, 2002, p. 218, 219, 227–233, 235). Однако другие имена, перечисленные выше, указывают на безусловные контакты с эламитами. Проблема же присутствия параллелей для Агни и Варуны в иных индоевропейских ставит в тупик лишь в случае степной локализации индоевропейской прародины. В случае принятия ближневосточной гипотезы, это может объясняться тем, что протоэламские контакты с протоиндоевропейским осуществлялись на очень ранней стадии в районах Верхней Месопотамии, и факты таких контактов уже отмечались (Gamkrelidze, Ivanov, 1995, p. 779). Тем самым, протоэламиты могли заимствовать это слово из протоиндоевропейского, или это объясняется какой-то иной ситуацией в рамках этих ранних контактов.

7 Индра является повелителем небесного царства, но также богом света и молнии. И ему невозможно найти параллели в протоиндоевропейской мифологии. Мы знаем о ней крайне мало, но реконструируются два бога. Главным из них является **t'yeu(s)-p^{h}Ht^{h}er-*, бог-отец, который был богом неба и солнца, и первая часть его имени *t'yeu-* означает ‘бог’, откуда пошли все дальнейшие модификации (Деус, Зевс и т. д.). Слово это происходит от корня **t'ei-* ‘светить’ (откуда слово ‘день’ в европейских языках). Вторым протоиндоевропейским богом был **p^{h}er(k^{ho})u-no-*, связанный с молниями, громом, горами и скалами (хеттский *Pirwa*, славянский Перун, литовский *Perkūnas*). В индоевропейской традиции он стал также богом войны. В индийской традиции происходят изменения. Бог *Dyáuṣ pitā*, хотя и остается защитником всех богов, утрачивает роль главного бога. Эту функцию приобретают Митра и Варуна. А богом молнии и войны становится Индра, но он более не связан с дождем и горами. Эта функция сохраняется за смещенными на периферию пантеона Парджаньей (*Parjánya-*), богом дождя и дождевых туч, и (*Párvati-*), богиней, связанной с горами. Их имена явно восходят к ПИЕ **p^{h}er(k^{ho})u-no-* (Gamkrelidze, Ivanov, 1995, p. 694, 696, 697). Тем самым, именно в Восточном Иране могло произойти это замещение.

Эламские влияния в 3 тыс. до н. э. распространялись далеко на восток Ирана за счет, преимущественно, торговых связей. Но сомнительно, чтобы термин ‘дасья’ применялся к торговцам. Более реальным является проживание ариев по соседству с ареалом, в котором жили эламиты, что указывает на Юго-восточный Иран, поскольку эламиты жили в Загросе вдоль Персидского залива, что для раннего времени маркируется протоэламскими табличками. Помимо западных районов, они выявлены в количестве 27 штук на юго-восточной оконечности Загроса, в Тепе Яхья, а одна еще восточнее, в Шахри Сохта (Basello, 2006). Соответственно, протоэламским ареалом можно считать территорию современных иранских провинций Хузестан и Фарс, но эламское влияние распространялось вплоть до запада Кермана. Поэтому Керман, где располагается Шахри Сохта, является оптимальным кандидатом в качестве района, где арии могли контактировать с эламитами (рис. 3).

Рис. 3. Локализация прародины индоариев по лингвистическим данным:
I — протоэламский ареал, II — ареал Хараппской цивилизации (южная ее часть — Мелухха/ Mlecchа), III — первичный ареал индоариев в провинции Керман, IV — ареал Ариан Вэджа (Airiianəm Vaējō). Подчеркнуты названия современных провинций. Курсивом выделены исторические названия

Вторая группа, которая контактировала с ариями в наиболее ранний период, были *Mleccha*. Это название точно соответствует южной части ареала Хараппской цивилизации, Мелуххе, поскольку именно с этим регионом торговали шумеры по морю (Witzel, 1995). С одной стороны, это подкрепляет гипотезу о локализации первичной индоарийской прародины в Кермане и Систане (рис. 3), с другой стороны, определяет дату проживания индоариев в этом районе в период существования Хараппской цивилизации, несмотря на то, что арии, пришедшие в Индию, застали лишь ее руины. Однако дравидские этимологии названия страны Аратта в этом регионе (Harmatta, 1992, p. 367), а также проживание к западу от Кермана родственных дравидам эламитов, заставляет предполагать, что арии не были автохтонами в Юго-восточном Иране. Они пришли туда из другого места в пределах 3 тыс. до н. э. и вытеснили дравидов. Выше было показано, что в соответствии с месопотамскими источниками в период 23–18 вв. до н.э. в этом районе локализовалась страна Мархаши (см. с. 49).

Позже, если исходить из того, что мы обсуждали относительно их локализации до миграций в Индию и расположения страны Ариан Вэджа (*Airiianəm Vaējō*), они должны были мигрировать из Юго-восточного Ирана через наиболее восточные области Ирана и Афганистан на север вплоть до Пянджа, а после из Афганистана двинуться на северо-восток Пакистана, и уже оттуда отправиться в Северо-западную Индию. Совместить все приведенные данные с миграцией из степной Евразии было бы крайне проблематично. Поэтому сопоставлять крепости Ригведы с Аркаимом и иными синташтинскими городищами Зауралья абсолютно безосновательно, если кто-то, конечно, не возьмет на себя труд доказать, что жители этих городищ говорили на эламском.

Но повторяю, к моменту миграции в Индию, понятие ‘дасья’ уже не относилось к какому-то конкретному этносу. Поэтому мы приступаем к самой миграции и к выявлению этнических групп, с которыми арии контактировали в Индии.

1.3. Арии в Южной Азии и автохтонные племена

1.3.1. Миграция ариев в Индию по данным Ригведы

Из ведийских текстов (Baudhāyana Śrauta Sūtra 18.4: 397.9) известно описание миграции части индоарийских племен (группа *Āyu: Kuru-Pancāla* и *Kāśī-Videha*) с запада на восток, в то время как другие (группа *Amāvasyā*: *Gāndhāri, Parsu* и *Āratta*) остались на месте:

> Аю пошел на восток. Его (люди) — Куру-Панчала и Каши-Видеха.
> Это аява (переселение). Амавасья (остался дома [*amā vas*]) на западе.
> Его люди — Гандхари, Парсу и Аратта. Это Амавасьява (группа).

Гандхари — это известный Геродоту народ в Афганистане, проживавший по реке Кабул. Парсу (*Parsu*) — название персов. Наконец Аратта — это известная по шумерским источникам страна в Систане, в Юго-восточном Иране (Witzel, 1995; Blažek, 2002, p. 215–218). Единственное недоумение могут вызвать Парсу. Древнеиндийский лингвист Панини (5 в. до н. э.) упоминает на северо-западе Индии племя *Parçu*. Вероятно, этот термин перешел к ираноязычным пуштунам. Птолемей упоминает народ Παρσίδαι в Юго-восточном Иране. Это слово восходит к общему индоиранскому со значением ‘ребро’, ‘боковая часть груди’, иногда с семантикой ‘широкогрудый’. Поэтому допускается, что в Юго-восточном Иране могли жить в это время и персидские племена (Грантовский, 2007, с. 187, 194). Но других данных о персах в этом регионе нет, а общеарийская основа может допускать трактовку этой группы как индоариев, часть которых позже была ассимилирована иранцами. Показательно, что самоназванием страны Мархаши в Кермане было, вероятно, индоиранское **F/F/ºarxs*, что вызывало ассоциации с парсами, а позже оно было перенесено в Маргиану (см. с. 49). Все это на удивление точно определяет ареал индоарийской прародины юго-востоком Ирана и Афганистаном. Но это указывает также на то, что лишь часть ариев двинулась в Индию, в то время как другая оставалась на месте прародины.

Проблема, впрочем, в том, что страна Аратта в Систане может иметь дравидские этимологии. Поэтому предполагалось, что там жили дравиды (Harmatta, 1992, p. 367). Эта локализация соответствует предположениям о связи страны Аратты с Систаном и с поселением Шахри-Сохта, но это основано на том, что через эту страну в Месопотамию везли лазурит и сердолик, следовательно, она должна была граничить с Афганистаном. Птолемей упоминает город Αράθα в Маргиане, но судя по шумерскому тексту «Энмеркар и правитель Аратты», этот город находился к востоку от Суз. Поэтому его первичная локализация в Систане наиболее приемлема. Этимология этого слова связана с деревом, и такой термин перешел в индоарийский пракрит, причем, возможно, что именно из дравидского (Blazek, 2002, p. 215–218). Однако мы видим это название в списке индоарийских племен. Не исключено, что это тот случай, когда дравидское название стало у одной группы ариев этниконом, и позже оно появляется в списке индоариев, явно относящемся к более северным территориям. Исторической параллелью являются названия хеттов и Хатуссы. Если дравидская принадлежность этого слова справедлива, то можно предположить, что арии и в Систане были пришлыми, и их приход вынудил дравидов мигрировать в Индию. Но позже арии из Систана сами мигрировали в Маргиану.

Из всего сказанного мы можем предположить, что миграционный процесс был сложным и относительно продолжительным, но его исходную точку определить трудно. Поэтому мы должны более детально взглянуть на миграцию ариев в передаче авторов Ригведы.

Ригведа является сложным источником, который создавался в разное время поэтами, принадлежавшими разным племенам, и лишь позже объединенным в единый

корпус. Естественно, составители этого корпуса ничего не знали об истории создания каждого гимна, и они руководствовались вовсе не хронологическими соображениями. Составители Корана в аналогичной ситуации решили проблему достаточно просто: они расположили его суры в порядке убывания числа аятов. Что-то подобное сделали и составители Ригведы. Отдельные гимны в ней объединены в 10 мандал (или книг), и самыми старыми из них считаются мандалы 2–7 (так называемые, «семейные книги»), которые расположены в порядке увеличения числа гимнов в каждой мандале. В противоположность этому, сами гимны внутри мандалы расположены в нисходящем порядке, в зависимости от размера и числа строф, а также в зависимости от божеств, к которым этот гимн обращен. Другие мандалы связаны с конкретными богами, но порядок гимнов в них следует уменьшению количества строф в каждом гимне. Естественно, при такой организации текста не приходится рассчитывать на то, что он соответствует хронологическому порядку. Более того, в отдельные мандалы могли попадать гимны, созданные в разное время. Тем не менее, многие из них содержат упоминания о каких-то ранних событиях или смутные цитаты ранних гимнов, есть лексические и грамматические различия, поэтому многолетний тщательный анализ позволил определить относительную последовательность этих текстов. Ценность их в том, что они, практически, не менялись, не подвергаясь измененениям в силу идеологических и политических причин. Они содержат отрывочную информацию об арийских племенах, их вождях, сражениях и миграциях. Анализ этой информации позволил М. Витцелю создать последовательную картину проникновения ариев в Индию, которая ниже приводится в сжатой форме (Witzel, 1995).

Арии Ригведы, проникшие в Индию, представлены пятью племенами (*Anu*, *Druhyu*, *Pūru*, *Turvaśa*, *Yadu*), которые объединены понятием «пять борозд» (*pañca jana, kṛṣṭi*), что уже не соответствует версии об их приходе из степи, хотя это может обозначать и границы. Иногда называется число в семь племен. Арии пришли не в виде одновременной большой волны. Было несколько миграционных волн и постепенная инфильтрация отдельных групп. Описания миграции через узкие горные проходы и переправы через многочисленные реки, а также названия этих рек, позволяют сделать вывод, что они пришли из Северо-восточного Афганистана и, преодолев горы, оказались в Пенджабе. Но некоторые племена проделывали этот путь неоднократно — весной и осенью. Это означает, что весной они отгоняли стада на горные пастбища, а летом спускались в Пенджаб.

Прибывшие в Пенджаб племена образовывали ассоциации, которые часто враждовали друг с другом, и контуры этих коалиций менялись. Вероятно, описания этих миграций составлены поэтами племен Пуру и Бхарата, которые двинулись в то время, когда племена Яду-Турваша и Ану-Друю уже были в Пенджабе. Пуру часто фигурирует как союз племен, к которым одно время принадлежало и племя Бхарата, но позже Пуру потерпели от Бхарата поражение и утратили свое значение доминирующей силы в регионе. Вождь Бхаратов Васиштха (*Vasiṣṭha*) вывел свое племя откуда-то из Восточного Ирана, пересек Инд, затем участвовал в битве на реке

Ямуна, а позже в битве ‘десяти царей’ на реке Парушни (*Paruṣnī*), современной Рави на севере Пакистана, сравнительно недалеко от ареала культуры погребений долины Свата. В этой битве были побеждены Пуру, что изменило структуру коалиций и привело к доминированию Бхаратов, которые пришли последними из этих племен. По пути следования через горы арии боролись или взаимодействовали с племенами даса (*Dāsa*). Некоторые представители этих племен имели неарийские, но некоторые арийские имена. Даса не были сметены моментально. Ариям племени Бхарата удалось победить вождя даса Шамбару (*Śambara*) лишь по прошествии 40 лет борьбы. Все это рисует картину миграций отдельными группами и очень медленного продвижения даже в пределах Пенджаба. Объясняется это тем, что арии численно значительно уступали даса. Но, помимо *Dāsa*, был еще один термин, обозначающий чужаков, *Mleccha*, восходящий к наиболее раннему слою Ригведы, и применяемый, вероятно, к населению долины Инда (Witzel, 1995). Отношения с этим автохтонным населением были очень разными. Часто имели место кровавые битвы, арии брали даса в плен и обращали в рабство их и их жен. В результате слово «даса» стало эквивалентом слова «раб». Но часто отношения были вполне мирные, а с некоторыми дружеские (Allchin, 1981, p. 354). Вероятно, мирные отношения были даже более типичны, просто о них эпосы сообщают гораздо реже, чем о войнах и сражениях.

В целом, анализ текстов Ригведы позволил заключить, что она относится к бронзовому веку, вероятно, к 1500–1200 гг. до н. э., и, судя по названиям рек (*Kubhā* = Кабул, *Suvāstu* = Сват, Сарасвати), формировалась в Большом Пенджабе (современные штаты Пенджаб на северо-западе Индии и северо-востоке Пакистана, а также в части Афганистана (от Систана/Арахозии до Кабула/Гандхары), но также на севере Раджастана и в Харьяне (рис. 4). Интересно то, что в этом районе нет неиндоарийских названий рек, что объясняется тем, что арии полностью заменили эти названия. Иногда угадывается их до-индоарийская основа, но они были санскритизированы. Ригведа не описывает Синд и Белуджистан, но есть признаки, что эти ареалы были ариям известны, хотя и не были ими освоены. Не упоминаются также Южный Раджастан и Гуджарат. На второй стадии (поздние веды и брахманы, вероятно, ок. 1200–800 гг. до н. э.) арии проникают восточнее до Ганга и Ямуны, до востока Харьяны и запада Уттар-Прадеша. А на третьей стадии (поздние брахманы, упанишады, ок. 800–500 гг. до н. э.) тексты охватывают уже не только восточный Уттар-Прадеш, но и Бихар, а также часть районов к югу от Ямуны до гор Виндхья (Lal, 1981, p. 280, 281; Thapar, 1981, p. 296; Witzel, 1999, p. 2, 6, 21, 33, 51, 53; Елизаренкова, 2004а, с. 16; Witzel, 2003, p. 4, 17, 55). Это показывает продвижение индоариев из Пенджаба на восток к югу от Гималаев на территории современных штатов Харьяна и Уттар Прадеш. И у нас нет никаких оснований думать, что во времена Ригведы индоарии освоили какие-то иные ареалы.

Но Ригведа подверглась также влияниям определенных религиозных идей Гиндукуша, и некоторые слова в ней связаны с языком бурушаски, проживавших к северу от Пенджаба, но не в самом Пенджабе, а также с влияниями из какого-то

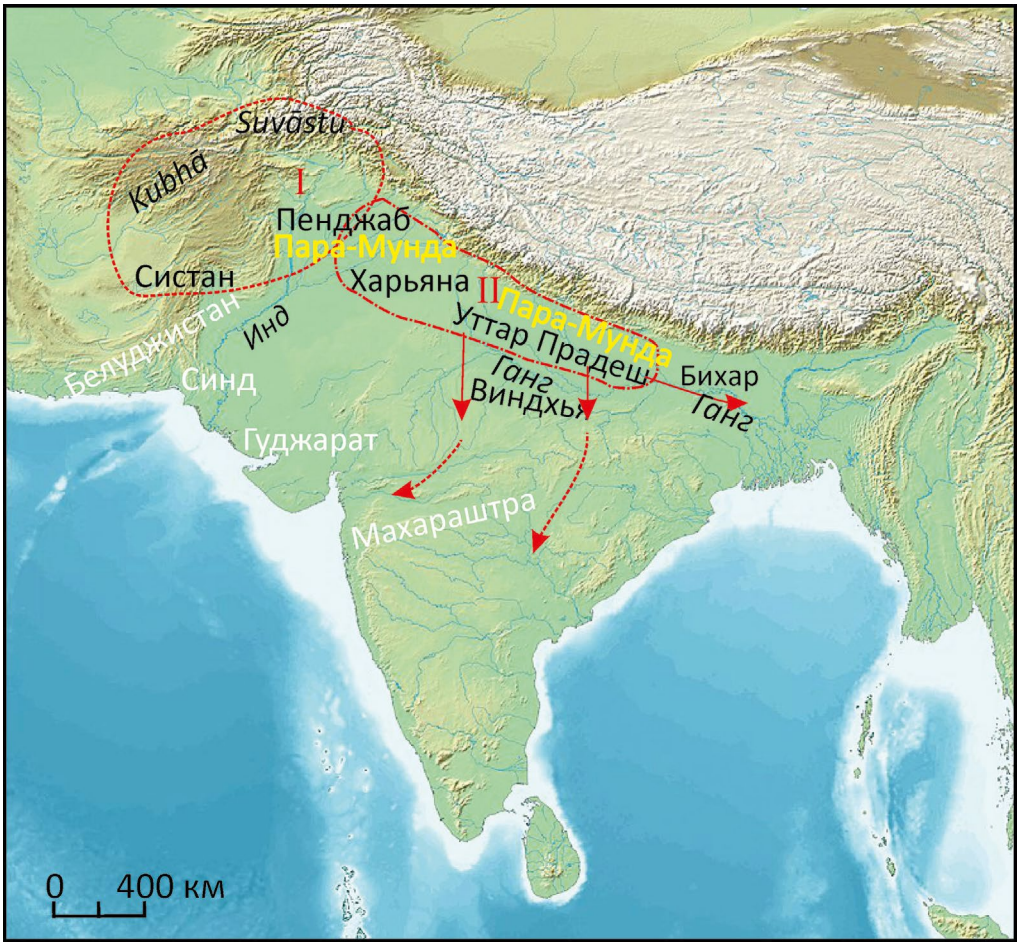


Рис. 4. Карта происхождения индоариев по Ригведе: I — ареал ранней Ригведы (Kubhā = река Кабул, Suvāstu = Сват, Сарасвати), II — ареал средней и поздней Ригведы (Пенджаб–Харьяна–Уттар Прадеш), красные стрелки — проникновение индоариев в Бихар и Виндхью после 1000 г. до н. э., красные прерывистые стрелки — проникновение индоариев в Центральную Индию в первой половине 1 тыс. до н. Желтые названия — ареалы пара-мунда, белые — названия ареалов, заселенных в постхараппское время дравидами

неизвестного субстрата этого региона. Поэтому индоарии мигрировали в Пенджаб через эти горные регионы, где в долинах Гиндукуша на севере Пакистана и крайнем северо-востоке Афганистана и остался их архаический фрагмент, языки нуристани (или кафирские) и дардские. Именно в этом регионе могла возникнуть такая фонетическая черта, как ретрофлексия (артикуляция, при которой кончик языка слегка загибается назад в сторону твёрдого нёба), характерная для индоарийских, восточноиранских и бурушаски (Witzel, 1999, p. 51–53; Witzel, 2003, p. 15, 55, 56).

Однако в ведийском языке использование церебральных звуков (ретрофлексии) играло заметно меньшую роль, чем в санскрите. Поэтому существует мнение, что у ариев, которые начинали создавать Ригведу, этой фонетической особенности не было, и она появилась уже в результате контактов с дравидами в пределах Индийского субконтинента (Елизаренкова, 2004а, с. 17; Елизаренкова, 2004б, с. 30). Но эти контакты имели относительно поздний характер (см. ниже), и не исключены иные объяснения этому противоречию. Первыми создателями Ригведы были поэты из племен Пуру и Бхарата, причем племя Бхарата пришло не из районов Гиндукуша, а из Восточного Ирана, где они не могли контактировать с бурушаски (см. с. 55). Этим, возможно, и объясняется то, что первоначально в ведийском языке ретрофлексии не было. Тем самым, она могла быть привнесена ариями, пришедшими из районов Гиндукуша, но впоследствии дравиды тоже могли оказать свое воздействие на некоторые диалекты.

Во всех случаях, даже в конце 2 — первой половине 1 тыс. до н. э. ведийские тексты отражают Пенджаб и север Индии до Бихара, а также некоторое продвижение на северо-западе в сторону Центральной Индии, а для 2 тыс. до н. э. можно уверенно говорить лишь о том, что арии освоили Пенджаб и Уттар Прадеш (рис. 4). Продвижение индоариев восточнее Ганга, в бассейн Брахмапутры, имело место совсем поздно, с 4 в. н. э. Этот ареал был заселен мунда, чьей прародиной были, вероятно, районы Верхней Янцзы, но предполагается, что уже в неолите они жили во многих районах Индии (Hazarika, 2015, p. 234–239).

1.3.2. Доарийские субстраты на территории Индостана и взаимодействие с ними ариев

Очевидно то, что индоарийский язык был на субконтиненте пришлым, поскольку Ригведа содержит около 4 % слов, которые не являются индоарийскими (Witzel, 1999, p. 3), хотя вопрос этот и не столь прост. Проблема связана с тем, что часть этой лексики может быть рассмотрена как адстратная, появившаяся в результате совместного проживания на одной территории, что обычно и используется сторонниками идеи индоарийской прародины в Индии. Но большинство считало, что индоарии пришли в ареал Хараппской цивилизации, носители которой говорили на дравидском языке, или, по меньшей мере, часть из них, но единственным указанием на это является структура имен на хараппских печатях, что признается ненадежным (McAlpin, 1981, p. 135; Бонгард-Левин, Грантовский, 1983, с. 170; Kuz'mina, 2007, p. 172). Другие авторы указывают на наличие дравидского языка брагуи в Белуджистане, и на то, что дравидские топонимы распространены в Центральной Индии, гораздо севернее современного распространения этих языков. При этом на востоке, вероятно, жили носители языков мунда (Mallory, Adams, 1997, p. 308). Иногда допускается, что хараппский ареал мог быть населен как дравидами, так и эламитами (эламские надписи обнаружены на Тепе Яхья в Восточном Иране), и они проникли в Восточный

Иран и на северо-запад субконтинента еще в неолите, но достоверно определить это сложно (Renfrew, 1987, p. 185, 188, 190–192). Однако, несмотря на большое количество хараппских надписей, дешифровать их невозможно, поскольку они слишком короткие (Witzel, 1999, p. 14; Bryant, 2001, p. 178–184).

Поэтому пока доарийский субстрат возможно установить лишь по включениям заимствованной лексики в Ригведе. Существует определенная хронология этих заимствований, хотя единства взглядов на эту проблему не существует. По мнению М. Витцеля, в древнейшей части Ригведы есть включения какого-то среднеазиатского субстрата (или гипотетического «языка БМАК»), но основные включения идут из языка пара-мунда (или пара-австроазиатского), относящегося к очень ранней стадии этих языков. Дравидских заимствований в это время нет, они появляются в средний и поздний периоды и включают имена людей и названия племен, а также культурные термины. В ранней части Ригведы отдельные дравидские слова появляются лишь в поздних вставках около 1200 г. до н. э. Поэтому это не субстрат, а адстрат, и предположения о контактах дравидов и индоариев еще в Иране не подтверждаются (Witzel, 1999, p. 5, 6, 10, 13–15, 18–21, 34).

Но и на этой поздней стадии в язык Ригведы включаются в основном слова и даже имена из пара-мунда, в меньшей степени из дравидского и языка «Х». Этот гангский язык «Х» интересен тем, что именно из него в индоарийский попало около 30 % земледельческих терминов (9,5 % из дравидского и 5,7 % из мунда), но в относительно позднее время, когда арии проникли в Уттар Прадеш и северный Бихар. Однако этот субстрат предшествовал не индоарийскому, а проникшим прежде в этот ареал мунда[8]. Только в это позднее время в дополнение к трем арийским классам брахманов, кшатриев и вайшьев появляются шудры, что указывает на инкорпорацию иноязычных популяций в арийское общество. Племя с названием *Sudroi* зафиксировано греческими источниками в Синде/Белуджистане (выше мы обсуждали возможность локализации дравидов в этом ареале: см. с. 53). В то же время заимствуется ряд терминов, связанных с ремеслом. Ареалы этих текстов соответствуют районам более позднего проникновения индоариев: Харьяна и Гангская равнина на западе Уттар Прадеш. Это означает, по мнению М. Витцеля, что Харьяна и Уттар Прадеш прежде были заселены популяцией пара-мунда, которые были ассимилированы индоариями. Но народу, говорившему на пара-мунда в Гангской долине, предшествовали носители языка Х, который не имеет надежных привязок. При этом дравидских названий рек здесь нет. Поэтому допускается, что существенный австроазиатский субстрат проживал от Пенджаба до долины Ганга, хотя не исключается, что в конце Хараппской цивилизации произошла миграция этого субстрата на восток, и предполагается, что это маркируется распространением

[8] Это согласуется с мнением о том, что в Индии ранее жило население австралоидой расы, сохранившееся на Андаманских островах. Однако они были растворены в прибывших до ариев популяциях мунда и дравидов. Арии с ними непосредственно не контактировали, хотя отдельные слова попали в их язык (Allchin, 1981, p. 354–356).

культуры Серой Расписной Керамики. Вместе с тем, хронология этой культуры (после 1200 г. до н. э.) и ареал ее распространения совпадают с ареалами поздних ведийских текстов (Самхиты и Брахманы), охватывающих Харьяну, Уттар Прадеш и бассейн Чамбала, но допускается, что эти тексты создавались даже после 1000 г. до н. э., что отражает продвижение индоариев в Бихар и Виндхью после этой даты (Witzel, 1999, p. 5, 34, 35, 38, 39; 34, 40–44, 47, 48; Witzel, 2001, p. 5, 15). Более глубокие связи с дравидами начинаются, вероятно, в первой половине 1 тыс. до н. э., когда носители ведийской арийской традиции проникают южнее в Центральную Индию, что завершается созданием серии княжеств Махаджанапады к середине этого тысячелетия. Таким образом, распространение индоарийского языка на субконтиненте было очень медленным процессом. Кроме того, это распространение было географически детерминировано. Первоначально оно осуществлялось в пределах Северных Равнин между Гималаями и плоскогорьем Деккан, а затем на юг в пределах того же ареала влажного субтропического климата.

Впрочем, нельзя до конца исключать и возможность того, что контакты с иными группами, в частности с дравидской, начались раньше, но заимствованные слова не были включены в сакральные тексты (Bryant, 2001, p. 90). Существует также мнение, что ранние заимствования из дравидского в ведийский все же были, и многие слова, которые считают заимствованными из мунда, являются протодравидскими, поскольку часть из них следует рассматривать как составные, а не образованные добавлением приставок. Показательно, что некоторые из этих заимствований отражают развитую экономику протодравидов, в частности *sīra* ‘плуг’ (Гуров, 2000).

1.3.3. Дравиды и язык Хараппской цивилизации

В настоящее время дравиды живут на юге Индии, но на северо-западе, в хараппском ареале, действительно сохранился дравидский анклав брагуи (рис. 5). Допускается, что этот анклав отделился не от дравидского, а от эламо-дравидского. Общие корни эламского и дравидских[9] языков обоснованы сходством морфологической системы и фонологии, а также рядом общих слов. Отделение же дравидских языков произошло в Западном Иране, наиболее вероятно, в 5 тыс. до н. э. На Индийском субконтиненте дравиды тоже были пришельцами, поскольку заимствовали из неизвестного источника слова для местной фауны. При этом в протодравидском языке имеется значительное количество слов, обозначающих животных и животноводство западноазиатского типа (овцы, козы, крупный рогатый скот), а также диких животных засушливых ареалов. Но собственная терминология для земледелия очень ограничена. Предполагается, что после ухода из Западного Ирана дравиды занимались, преимущественно, скотоводством, хотя практиковали и земледелие,

[9] Название эламского языка восходит к шумерскому (*Elama*) и аккадскому (*Elamtu*) названию страны, называемой по-эламски *Ha(l)tamti/u* (Хачикян, 2010, с. 95). Название дравидийского языка восходит к санскритскому *draviḍa*, присутствующему в древнеиндийских текстах («Махабхарата», «Законы Ману», «Натьяшастра» Бхараты) (Гуров, 2013, с. 17).

Рис. 5. Локализация протодравидов по лингвистическим данным: I — протоэламский ареал, II — джейтунская культура (6–5 тыс. до н. э.), III — протодравидский ареал; IV — ареал Хараппской цивилизации. Подчеркнуты названия современных провинций Ирана и штатов Индии. Курсивом выделены исторические названия. Жирный курсив — места проживания носителей языков брагуи и тирахи

но в засушливом ареале, неблагоприятном для разведения пшеницы и ячменя (McAlpin, 1981, p. 116, 128, 132–135). Существует и иная гипотеза, предполагающая родство эламского с афро-азиатскими языками (Blažek, 1992).

Обе они критиковались, как недостаточно обоснованные, поскольку общие эламо-дравидские черты можно объяснить с позиций ностратической теории. Использование 100 слов из списка Сводеша показывает незначительное родство эламского с сино-кавказскими и более заметное, но сопоставимое, с ностратическими и афроазиатскими языками. При этом родство с афроазиатскими наиболее выражено при использовании более стабильного списка из 35 слов. Поэтому эламский язык рассматривается в качестве «моста» между ностратическими и афроазиатскими. В этом случае дравидский, который относится к ностратическим, не может объединяться с эламским в одну более раннюю эламо-дравидскую семью (Starostin, 2002). В результате, обе гипотезы, эламо-дравидская и эламо-афразийская,

рассматриваются как равноправные и наиболее интересные (Хачикян, 2010, с. 95).

Для проблем, обсуждаемых в этой книге, это не столь принципиально, поскольку оба варианта позволяют локализовать первичный ареал зарождения протодравидского где-то в Западном Иране и предполагать последующее его продвижение на восток. Поэтому, в принципе можно допускать промежуточное пребывание дравидов в каких-то районах Центрального или Восточного Ирана, или даже связывать их, как это предлагалось в советской археологии, с неолитическими комплексами Гиссар и Анау (Массон, 1977, с. 153–155; Массон, 1981, с. 117, 118).

Есть некоторые лингвистические основания для этого. Я. Харматта предполагал, что страна Харали (позднее Арали, Араллу) шумерского гимна о торговле с Тилмуном, расположенном далеко на северо-востоке за Тукришем, может быть сопоставлена с Копет Дагом, так как название страны может иметь дравидские этимологии. Затем, в периоды Намазга IV–VI, здесь появились черная и серая посуда и глиняные модели повозок, которые можно связать с индоариями. Другая страна тех же источников, Аратта, вероятно, тоже дравидская, и может быть связана с регионом Шахри-Сохта (Harmatta, 1992, p. 367). Все это позволяет включить в дравидский ареал Белуджистан и Систан. К западу от них, на территории современной провинции Керман, в ареале поселения Тепе Яхья, можно допускать присутствие племен, говоривших на эламском. Не исключено, что дравидский ареал был шире, и распространялся до юга Туркменистана. В пользу этого говорят также урало-дравидские языковые связи, которые подкрепляются не только дравидо-уральскими лексическими параллелями, основанными на четких и закономерных фонологических соответствиях, но и на ряде типологических сходств на морфологическом и синтаксическом уровнях. Однако в настоящее время сложно сделать однозначное заключение о том, основано ли это на ареальной близости или отдаленном родстве, которое можно объяснить с позиций ностратической теории (Гуров, 2013, с. 22) (рис. 5).

Но вопрос: насколько далеко этот ареал распространялся на восток и охватывал ли он долину Инда? Существует мнение о том, что дравиды не были связаны с Хараппой; они прежде жили в Белуджистане, откуда мигрировали в южный ареал Хараппской цивилизации, Синд, а оттуда в Гуджарат и Махараштру, где есть дравидские топонимы (рис. 4). Археологические материалы тоже позволяют реконструировать переселение из Синда в Гуджарат после конца Индской цивилизации. Тем самым, это могло происходить одновременно с миграцией индоариев из Афганистана в Пенджаб, непосредственно перед созданием Ригведы. Как и арии, дравиды контактировали с мунда, но в их языке заимствования из мунда происходили до Средней Ригведы. Однако в индоарийском языке Пенджаба дравидские заимствования появляются заметно позже. Их не слишком много, и многие из них считаются сомнительными. Большинство заимствований появляется уже в санскрите на ранней стадии классического периода, что зафиксировано в трудах древнеиндийских грамматиков Панини (5–4 вв. до н. э.) и Патанджали (2 в. до н. э.), и в это время данный процесс шел уже достаточно

интенсивно. В результате, дравиды оказали существенное влияние на появление ряда новых богов в индоарийском пантеоне (напр. Шива) и формирование брахманизма (Allchin, 1981, p. 359; Бонгард-Левин, 1981, с. 307, 308; Witzel, 1999, p. 16, 23; Witzel, 2003, p. 56).

Первоначально, по мнению М. Витцеля, и индоарии, и дравиды оказались в ареале Хараппской цивилизации. По заимствованиям некоторых слов в индоарийские и дравидские, а также по различию хараппских надписей в обоих ареалах, предполагается, что язык юга и севера Хараппской цивилизации различался. В Пенджабе встречаются трансформированные названия рек, которые рассматриваются, как связанные с языком мунда, поэтому была высказана идея, что носители Хараппской цивилизации в Пенджабе говорили на этом языке, который можно условно назвать хараппским. И. М. Дьяконов допускал, что этот язык был связан с шумерским, чем можно объяснить тороговые отношения шумеров с этим регионом (Witzel, 1999, p. 12, 13). Но надежно это, на мой взгляд, не показано. Однако на юге, в Синде, предполагается иной язык, который можно назвать мелуххским, по названию страны Мелухха, с которой торговали шумеры и аккадцы. Из их документов известны некоторые слова, которые не являются дравидскими, и отличны от шумерского и эламского, но принадлежность этого языка не определена. В Центральной и Западной Индии встречаются мелкие изоляты иных языков, например, нихали, и некоторые индоарийские и дравидские группы на юге их явно ассимилировали (Witzel, 1999, p. 24–26, 29, 30, 49–51). Поскольку название этой страны (*me-luḫ-ḫa*) перекликается с названием одного из варварских племен ведийской традиции на территории Индии (*mlecchá*) отождествление ее с Хараппской цивилизацией представляется наиболее логичным, хотя нельзя уверенно сказать было ли это самоназвание страны (Давлетшин, Беляев, 2010, с. 187).

Однако одно слово позволяет делать некоторые выводы. В Месопотамии аккадское слово ‘*pīri*’, ‘*pīru*’ обозначало слона, а слово ‘*pîruš*’ — слоновую кость. Позже это встречается и в древнеперсидских документах 6 в. до н. э. Данное слово соответствует протодравидскому названию слона ‘*pīlu*’, которое связано с протодравидским словом для зуба ‘**pal*’. Теоретически, слоновую кость в Месопотамию могли поставлять из Сирии или Египта, но поставки ее шли вдоль Персидского залива из страны Маган на Оманском полуострове, Дилмуна (Бахрейнские острова) и Мелуххи (рис. 5). Но на Аравийском полуострове и в Иране слоны не водились. Более того, в иранской культуре слон воспринимался как нечто чуждое и демоническое. Маган, а после коллапса III династии Ура Дилмун, были лишь промежуточными торговыми станциями, через которые везли изделия из слоновой кости из Мелуххи. Раскопки там выявили многочисленные вещи, связанные с Хараппской цивилизацией. Из этого был сделан вывод о том, что хараппцы говорили на протодравидском, и дравиды мигрировали именно из хараппского ареала, что подтверждается также сохранившимся там анклавом брагуи (Ansumali Mukhopadhyay, 2021).

Это можно подкрепить исследованиями хараппских надписей, которые были

осуществлены в 60-е года прошлого века в СССР группой под руководством Ю. В. Кнорозова и в Финляндии группой под руководством А. Парполы. Этих надписей много (500 оттисков печатей, 237 медных табличек, отдельные надписи на топорах, теслах, наконечниках копий и сосудах), но они слишком короткие. В результате было определено три класса знаков: 1) фонетические знаки (слоговые), 2) словесные знаки (логограммы) и 3) цифры. Были установлены грамматические черты языка этих надписей и сделан вывод, что он хорошо согласуется с дравидским языком, и отчетиво отличен от эламского, шумерского, хурритского, семитских, индоевропейских или мунда. Но следующий этап, дешифровка надписей, успехом не завершился. Надежных данных о наличии диалектов нет. В надписях, выявленных в Месопотамии и Дилмуне, присутствуют знаки, не встреченные в надписях Хараппской цивилизации. Кроме того, определяемая морфология имени сопоставима с именной морфологией бурушаски. Наблюдаются также грамматические параллели с алтайскими языками (Давлетшин, Беляев, 2010). В результате, связь Хараппской цивилизации с дравидами кажется наиболее обоснованной, но наличие особых знаков в Месопотамии и Персидском заливе может указывать как на существование «мелуххского» диалекта, так и на использование иных слов и знаков под влиянием торговли с Месопотамией. Более интересны, в данном случае связи с бурушаски, которые могут указывать на происхождение дравидов с юга Средней Азии.

На основе анализа лексики, связанной с природным окружением, предполагается, что распад протодравидского произошел в пределах Индийского субконтинента, а первичный их ареал был в Предгималайской зоне на севере Пенджаба и западе Химачал Прадеша (Гуров, 2018, с. 18). Это тоже могло бы объяснить связи с бурушаски. Впрочем, есть также гипотеза, что дравидоязычные брагуи мигрировали в Синд и Белуджистан из Центральной Индии в течении последнего тысячелетия, так как в их языке нет заимствований из авестийского или пашту, все заимствования происходят только из белуджского. Прародина же дравидского находилась в Центральной Индии. Реконструкции протодравидского очень проблематичны, но в нем существовали слова для растений зоны сухих лиственных лесов и саванн, которые типичны для Центральной Индии, но редко встречаются на северо-западе Индии или в Иране. Некоторые слова, например, для пшеницы или ячменя, появляются позже и присутствуют лишь в прото-южнодравидском. Правда, слова для коровы, козы, лошади и дикого кулана относятся к протодравидскому периоду, и они являются проблемой, как и слово для кунжута, который растет во влажной прибрежной зоне и был известен в хараппском ареале. Предполагается, что центральнодравидский стал выделяться ок. 2000 г. до н. э., а северодравидский даже раньше. Выделение прото-южнодравидского предполагается в пределах 1800–1400 гг. до н. э., так как в этом языке есть терминология для золота, плавки металла и развитого общества (Fuller, 2007, p. 415, 421, 422, 424, 426, 429).

Однако сухие лиственные леса встречаются сейчас и на северо-западе, в частности

на юге Гуджарата, а саванны известны в долине Инда. К тому же, в течение второй половины 3 тыс. до н. э. в результате аридизации конца этого тысячелетия растительность менялась, и сравнивать эту терминологию с современным состоянием не вполне корректно. Более принципиальна терминология для культурных растений, домашних животных и особенно эквидов, которые указывают на западное происхождение дравидов. Что касается отсутствия заимствований из авестийского и пашту, то это можно объяснить тем, что иранцы появились на востоке Ирана только после переселения дравидов вглубь Индии.

Существует и иная группировка дравидских, с их разделением на северо-западные и центрально-южные диалекты[10]. На основании глоттохронологии предполагается, что распад общедравидийского языка на эти две ветви можно отнести к рубежу 4–3 тыс. до н. э., а распад центрально-южных языков происходит около 20 в. до н. э. Тем самым, эти две диалектные группы формируются задолго до начала Хараппской цивилизации, а распад центрально-южной группы близок по времени кризису этой цивилизации[11]. На основании той же терминологии для флоры и фауны сухих лесов было показано, что она указывает не на дравидский ареал вообще, а на ареал центрально-южных дравидских диалектов перед началом их распада. И этот ареал может быть сопоставлен, практически, со всем Индостаном, включая ареал Хараппской цивилизации. Но, если учитывать также данные по домашним растениям и животным, например, слова для хлопка, финиковой пальмы и ряд иных, то ареалом, где происходил распад центрально-южных диалектов является Юго-Восточный Раджастхан, Восточный Гуджарат и Западный Мадхья-Прадеш (Пейрос, Шнирельман, 1992).

Протодравидская лексика не содержит различения понятий ‘снег’, ‘лед’ и ‘роса’ и четких различий времен года, за исключением сезона муссонов. Помимо рек, в протодравидском известны ‘море’, ‘канал’ и ‘резервуар’. Примечательно присутствие слов для ‘баньяна’, ‘финиковой пальмы’, ‘кокоса’, ‘обезьян’, ‘дикообраза’, ‘буйвола’, ‘черного медведя’, ‘слона’, ‘тигра’, ‘пантеры’, ‘крокодила’, ‘краба’, ‘акулы’ и т. д. (Krishnamurti, 2003, p. 12, 13). Все это суммарно позволяет нам сразу исключить из рассмотрения Иран и Среднюю Азию, а также центральные районы Индии, находящиеся далеко от берега. Но долина Инда полностью соответствует этой лексике. Из этого следует лишь то, что дравидские языки Индостана формировались из протоязыка этого ареала, а не то, что на диалектах протодравидского не говорили в иных регионах.

На лексике, связанной с характером общества, следует остановиться несколько подробнее. Терминология родства в протодравидском чрезвычайно развита, но это ничего не говорит о характере общества. Существуют парадоксальные

[10] Этот вопрос недостаточно изучен, и существует несколько возможных классификаций и схем диалектного членения (см. Гуров, 2013, с. 19–21).

[11] Однако существуют также мнения о распаде протодравидского в конце 3 тыс. до н. э., а прочие ветви отделялись в течение 2–1 тыс. до н. э. (Гуров, 2018, с. 23).

вещи — термины для царя и вождя, чиновников, рабов, дани и налогов сочетаются с отсутствием терминологии для различения богатых и бедных. Есть различие города и деревни, крепости, окруженные рвами, дома, крытые соломой или черепицей. Коров и буйволов держали в хлеву, и из их молока изготавливали масло и творог. Хозяйственные термины включают терочные камни (возможно для зерна), посуду для хранения продуктов и металлическую посуду. Существовали гончарство и кузнечное дело, есть термины для железа, золота и серебра. Ткани пряли из хлопка. Известны сухие и влажные поля, плуг, влекомый быками (а также терминология для его частей), меры объема для зерна. В пищу использовались также грибы, овощи и фрукты, в том числе бананы и сахарный тростник. Из домашних животных в лексике представлены кошка, собака, бык, корова, буйвол, коза, овца, осел и лошадь, но общих слов для повозки и колеса нет, они появляются позже. Были известны кирки, лук и стрелы, меч и топор (Krishnamurti, 2003, p. 7–11).

Совершенно очевидно, что в 3 тыс. до н. э. подобная лексика не могла существовать в Центральной Индии, но она достаточно точно описывает цивилизацию долины Инда. Особенно показателен этот парадокс с отсутствием терминов для бедных и богатых при наличии лексики, отражающей довольно развитое государство. Именно это отличало Хараппскую цивилизацию от всех иных известных нам цивилизаций. Исследования ее погребений и жилищ показывают достаточно высокие стандарты жизни и эгалитарное общество. Выявить следы элиты невозможно, но на существование централизованной власти (в пределах городов и их сельской округи) указывают четкие планировки и стандартизация многих аспектов жизни (Green, 2021).

Этому отождествлению, возможно, соответствует даже слово для железа, несмотря на то, что в собственно хараппских памятниках железо не обнаружено, и железный век в Индии начинается в конце 2 тыс. до н. э. Известными в Хараппе металлами были серебро, золото и медь, но медь получали, в том числе, плавя халькопирит (Tripathi, 2018, p. 282, 284). При использовании руды этого типа, в случае, если в течении всей плавки удается поддерживать восстановительную атмосферу и в шихте наблюдается дефицит силикатных компонентов, появляется избыток оксида железа, вюстита, который не переходит в основной компонент шлака, файялит. В результате, он может восстанавливаться до небольших частиц металлического железа. Это встречается в шлаках подобного типа, и в некоторых районах, в том числе на Ближнем Востоке, эти частицы могли использовать задолго до появления истинной металлургии железа, но такие находки очень редки (см. Григорьев, 2013, с. 542–553). Показательны в этой связи находки железных предметов, похожих на наконечники стрел, в Дадупуре в Харьяне в слое, датированном 1900–1700 гг. до н. э. Более поздние единичные изделия обнаружены и в иных местах (Tripathi, 2012, p. 6).

Менее ясно наличие слова для лошади, так как принято считать, что ее останков в Хараппе не обнаружено, а также отсутствие общих слов для колеса и повозки, которые в этой цивилизации точно были, причем колеса имели многочисленные спицы (Das, 2019). Первое можно объяснить тем, что лошадей

не ели и не использовали в погребениях, и та же проблема актуальна для ранних индоариев (Bryant, 2001, p. 116–119, 170–177). Но на самом деле, мнение о том, что данных о лошадях в долине Инда нет, не соответствует действительности. Обычно в этой связи упоминается лишь находка в Пираке, и она используется для обоснования прихода ариев с севера (напр. Parpola, 1988, p. 238). Но кости лошадей обнаружены в хараппских слоях (в том числе времени Зрелой Хараппы) в Калибангане, Ропаре, Малване, Лотхале, Шикарпуре, Кунтаси и Колдихве, а также на поселении хараппского времени Кайятха культуры долины Чамбал в штате Мадхья Прадеш в Центральной Индии. Эти кости немногочисленны, их доля никогда не превышает 2 % остеологических материалов, но они есть. Помимо этого, известны находки терракотовых фигурок лошадей. Они обнаружены в Мохенджо Даро, Кайятхе, Лотхале, Балу и долине Чамбара. Наконец, существуют изображения лошадей в петроглифах Бхимбетки и Морхана Пахар в долине Нармада в Мадхья Прадеш. Последние сложно датировать, но они связаны, скорее, с дравидами, так как арии проникают в этот регион сравнительно поздно, а тексты Ригведы упоминают аборигенов *дасья* и *пани*, имевших лошадей (Danino, 2006). Показательно то, что тамильский термин для лошади *kutirai* (с этимологическим значением ‘прыгать, скакать’), а также тамильский *kuti* и курухский *kudur-kudur*, заимствованы не из языка брагуи или индоарийского, а из эламского *kutira* ‘переносчик’, образованного от корня *kuti* ‘нести, везти, поддерживать’. Вместе с иными данными это позволило предположить, что лошади были известны ок. 3000 г. до н. э. от Элама до Систана и Средней Азии периода Намазга V (Brentjes, 1981, p. 146; Parpola, 1988, p. 243). Впоследствии через дравидский это слово в трансформированном виде попадает в один из среднеиндийских языков, пали, в виде слова *ghoṭaka-* ‘конь’, вытесняя исконное индоарийское *aśva-*, и в новоиндийских языках засвидетельствованы рефлексы первого (Елизаренкова, 2004б, с. 30).

Действительно, все эти данные имеют системный характер: кости лошади на поселениях, их изображения, наличие колес со спицами, наконец, протодравидское слово для лошади, восходящее к эламскому. Последнее чрезвычайно важно, поскольку позволяет поместить всю эту информацию в исторический контекст. Процессы изобретения и постепенного развития колесного транспорта, а также связанной с этим доместикации лошади происходили на Ближнем Востоке в течение 3 тыс. до н. э. При этом, Месопотамия была единственным регионом, где могла произойти эта доместикация, и где она имела смысл, так как это требует держать лошадей в неволе в течение нескольких поколений, проводя селекцию и вырабатывая необходимые качества, обусловленные генетически. Целью этого было скрещивание лошадей с ослами для производства мулов, основного вьючного животного, обеспечивавшего масштабную месопотамскую торговлю, особенно ту, которая осуществлялась через горные перевалы Тавра и Загроса. Известны тексты, указывающие на существование крупных хозяйств, которые этим занимались. По чисто генетическим причинам, было необходимо скрещивать ослов с кобылами, но в стаде держали также отдельных

жеребцов для воспроизводства кобыл. Изредка лошади использовались и в иных целях, в частности, в верховой езде. Но колеса с большим количеством спиц раньше всего появляются на востоке Ирана и в Хараппской цивилизации. В Сирии и Анатолии они датируются более поздним временем. Поэтому предполагалось, что, хотя это постепенное взаимосвязанное развитие и осуществлялось, преимущественно, на Ближнем Востоке, в нем участвовали и народы, проживавшие восточнее, что обеспечивалось торговыми связями с этими регионами (Grigoriev, 2023c). Но шумеры торговали с Меллухой по морю, через страны Маган и Дильмун, а торговля эламитов осуществлялась по суше, и она распространялась на Центральный и Восточный Иран, вплоть до юга Туркменистана. Мулы были необходимы в этой торговле. Поэтому не удивительно, что в протодравидский заимствовано слово для лошади именно из эламского, причем восходящее к слову со значением ‘нести’. Показательно, что на Ближнем Востоке кости лошади тоже, практически, не встречаются в слоях поселений, поскольку их не употребляли в пищу. Тем самым, ситуация там идентична той, что мы видим в хараппских поселениях. Эти лошади были необходимы в долине Инда для обеспечения торговли с Эламом. Но для этого были нужны также ослы. Генетические исследования ослов в Пакистане показали, что они произошли в результате скрещивания двух видов: из Нубии и из Сомали (*Equus asinus africanus* и *Equus asinus somalicus*), и происходило это, вероятно, в период Хараппской цивилизации (Earnist et al., 2024).

Более интересен в этой связи иной парадокс. В индоарийских языках слово для лошади (напр. санскр. *áśva-*) восходит к гендерно нейтральному протоиндоевропейскому **ek^{h}wos*. В некоторых языках, в том числе в индоарийском, вырабатываются формы женского рода (Gamkrelidze, Ivanov, 1995, p. 464), что связано, вероятно, с этим способом производства мулов, требовавшим большого количества кобыл и незначительного числа жеребцов. Но в дардском языке тирахи, на котором говорят между Кабулом в Афганистане и Пешаваром в Северном Пакистане (рис. 5), используется слово *kuzᵊra*, которое рассматривается как заимствование из дравидского (Harmatta, 1981, p. 81; Parpola, 1988, p. 243), хотя более приемлем эламский источник этого заимствования. Это не соответствует представлениям об ариях, которые пришли с лошадьми в Индию. Независимо от решения вопроса об источнике заимствования в тирахи, мы получаем диаметрально противоположную ситуацию. Коневодство в Индии существовало до прихода ариев. Кроме того, не исключено, что, по меньшей мере, некоторые индоарийские группы, познакомились с доместицированной лошадью через дравидов или эламитов. Показательно в данном случае то, что речь идет о группе, проживающей далеко на севере, а не в пределах Индийского субконтинента. В случае миграции с лошадьми и колесницами из степной Евразии через этот регион, подобное заимствование было бы невозможно. Но все вместе это указывает на существование лошадей в Хараппе и на возможность ее связи с дравидами.

Отсутствие в протодравидском реконструируемых терминов, связанных

с повозками, можно объяснить лишь тем, что в каких-то группах языков данная терминология была утрачена, поэтому протодравидская лексика не реконструируется. Возможно и иное объяснение. Поскольку разделение общедравидского на две ветви произошло около рубежа 4 и 3 тыс. до н. э., а распад центрально-южных языков около 20 в. до н. э. (Пейрос, Шнирельман, 1992), то не исключено, что протодравидский относится ко времени, предшествующему Хараппской цивилизации. Население этой цивилизации, скорее, говорило на двух языках, восходящих к протодравидскому. Этим и объясняется разница в надписях на севере и на юге. Но не исключено, что носители северо-западных диалектов жили где-то на периферии хараппского ареала, и продвинулись в Индостан позже. Тем не менее, все приведенные данные указывают на то, что языком этой цивилизации был дравидский. На том же языке говорили носители культур, сформировавшихся позже на этой основе.

Выше (с. 57) мы обсуждали мнение М. Витцеля о том, что такая фонетическая особенность индоарийских языков Южной Азии, как церебральные звуки или ретрофлексия (когда язык отгибается к задней части нёба), сформировалась где-то в районе Памира и Гиндукуша, где на индоарийский язык повлиял язык типа бурушаски. Однако существует иное мнение. Ретрофлексия характерна и для дравидского языка, поэтому предполагается, что она была свойственна этому языку изначально, и арии переняли ее у дравидов в Индии, несмотря на убеждение в том, что ретрофлексия в регионе распространяется с севера на юг. Кроме того, поскольку ретрофлексии нет в эламском, это является одним из аргументов против выведения протодравидского из единого эламо-дравидского языка (Krishnamurti, 2003, p. 36, 38, 39, 44). Предполагается также, что это, наряду с некоторыми заимствованными словами, может быть признаком ранних контактов индоариев с дравидами, возможно, еще на территории Ирана. Вместе с тем, судя по топонимике, дравиды до появления ариев проживали по всему северу Индостана, занимая территории современных Синда, Раджастана, Мальвы, Махараштры, части Мадхья-Прадеш и Пенджаба, а также долины Ганга (Allchin, 1981, p. 357).

Следует отметить, что ретрофлексия характерна не только для бурушаски и дравидского, но и для сино-тибетских языков. Последние вместе с бурушаски входят в дене-кавказскую языковую семью, но сино-тибетские отделяются очень рано. Бурушаски вместе с енисейскими являются иным ответвлением этой семьи, они отделяются около 9 тыс. до н. э. (но дата основана на глоттохронологии, и потому не надежна), а дальнейшее разделение внутри этой группы происходит около 6800 г. до н. э. (Blažek, 2015, p. 69, 70, fig. 3). Поэтому не исключено, что эта фонетическая особенность была свойственна в древности всей этой группе языков. Подтвердить эту гипотезу можно тем, что для протоенисейского ретрофлексия тоже реконструируется (Vajda, 2019a), и не исключено, что протодравиды заимствовали эту черту у среднеазиатского дене-кавказского субстрата, как и индоарии.

В 6 тыс. до н. э. на юге Средней Азии появляется неолитическая экономика,

связанная с джейтунской культурой Южного Туркменистана и Северо-восточного Ирана (рис. 5). Это имело место после разделения диалектов бурушаски и протоенисейского. В 5 тыс. до н. э. происходит распад эламо-дравидского и смещение носителей протодравидского на восток, что совпадает и со сменой джейтунской культуры культурами типа Анау и Намазга. Последние, в свою очередь, связаны с более поздними Хараппской цивилизацией и с культурой Шахри Сохта I в Юго-восточном Иране. При всей проблемности глоттохронологии, очевидно, что дене-кавказский языковый слой в Средней Азии предшествует выделению протодравидского. Поэтому приход дравидов в Среднюю Азию, вероятно, привел к вытеснению части носителей дене-кавказских диалектов в горные районы. Этим может объясняться появление ретрофлексии в дравидских. Ее причины те же, что у ее появления у индоариев Южной Азии — заимствование из языка типа бурушаски во время пребывания на севере. В пользу этой гипотезы говорят также связи уральских языков с дравидским, которые мы будем обсуждать ниже.

Учитывая все сказанное, протодравидский ареал перед появлением индоариев включал в себя юг Туркменистана, Юго-восточный Иран и бассейн Инда (рис. 5). На такое широкое распространение дравидского, кроме данных о дравидо-уральских связях, указывает также наличие анклавов дравидоязычных брагуи не только в ряде районов Пакистана, Афганистана, Ирана, но и в Туркменистане, и их отделение предшествует разделению иных дравидских языков. Показательно, что по данным глоттохронологии, протодравиды должны были населять долину Инда уже к середине 3 тыс. до н. э., то есть к началу Хараппской цивилизации (Бонгард-Левин, 1981, с. 301). Оснований выделять внутри хараппского ареала северную часть, где говорили на ином языке, нет. В данном случае необходимо понимать, что, говоря о протодравидском, мы имеем в виду тот язык, из которого сформировались современные дравидские языки. Разделение дравидского началось еще до хараппского периода, а кризис этой цивилизации привел к миграции дравидов внутрь субконтинента и к дальнейшему членению их языков. Поэтому мне кажется справедливым мнение о том, что более поздние культуры, связанные с хараппской традицией (Джукар в Синде, могильник Н в Пенджабе и некоторые энеолитические культуры Центральной Индии), маркируют распространение дравидов на субконтиненте (Бонгард-Левин, 1981, с. 302).

На мой взгляд, проживание дравидов в историческое время к югу от индоариев указывает все же на то, что дравидская миграция предшествовала индоарийской. Хотя та же ситуация может наблюдаться и при одновременной миграции, когда одни продвигались по северу, а вторые по югу. Тем не менее, специалисты склоняются к тому, что дравидская миграция на территорию Индийского субконтинента произошла задолго до арийской, и именно с дравидами связана Хараппская цивилизация. Она осуществлялась с запада или северо-запада, и до дравидов в Индии жили австролоидные племена. Дальнейшее распространение дравидов было не одномоментным, а осуществлялось несколькими последовательными волнами. В результате этого

разные дравидские языки и диалекты вытесняли друг друга, оказывая взаимное влияние субстратного и суперстратного типа. Этим и объясняется определенный терминологический разнобой в дравидской лексике (Гуров, 2013, с. 23, 24).

Подытоживая сказанное, можно заключить, что лингвистические данные указывают на то, что протодравиды из Западного Ирана пришли через Северный Иран на юг Средней Азии, откуда часть из них впоследствии мигрировала на юго-восток Ирана (Аратта), в южную часть Пакистана и в долину Инда, где ими была сформирована Хараппская цивилизация. Уже эти процессы привели к постепенному разделению дравидских языков на основные ветви, начиная с конца 4 тыс. — середины 3 тыс. до н. э. Дальнейшее членение этих ветвей происходит после начала 2 тыс. до н. э., с позднехараппского периода. Эти процессы значительно предшествовали появлению ариев на субконтиненте.

1.3.4. Субстрат народов мунда

Данные по присутствию пара-мунда в Пенджабе весьма ненадежны. В любом случае, арийское проникновение можно датировать лишь после середины 2 тыс. до н. э., оно должно было первоначально проходить через Гиндукуш, а затем достаточно медленно по Северной Индии на восток, где и следует искать следы контактов с мунда. В соответствии со сценарием, предложенным М. Витцелем, контакты индоариев с пара-мунда относятся ко времени ранней Ригведы, и допускается, что на этом языке говорило население на севере Хараппской цивилизации. Это вступает в резкое противоречие с доминирующими представлениями о генезисе этих народов.

Мунда являются частью австроазиатской языковой семьи, куда входят также мон-кхмерские и никобарские языки. Прародина этих языков остается предметом дебатов. Существуют представления об их формировании в Южном Китае, в Юго-восточной Азии и в Индии, и южнокитайская гипотеза является преобладающей. Предполагается, что представители этой языковой семьи распространяются в Юго-восточную и Южную Азию в последней четверти 3 тыс. до н. э., что сопровождается распространением производящего хозяйства, основанного на рисе[12]. На этот сценарий указывают возможные контакты или древнее родство с австронезийскими языками, общие слова для тропической фауны и риса в австроазиатских языках, заимствование

[12] Впрочем, анализ прямых радиоуглеродных дат зерен культурных растений Южного Китая и Юго-восточной Азии позволяет делать и другие выводы. Имеющиеся даты для доместицированного проса в Юго-восточной Азии начинаются от 4400 лет назад, в то время как для риса лишь с конца 2 тыс. до н. э. Рис в Южном Китае надежно датируется с начала 3 тыс. до н. э. Поэтому предполагается, что сначала неолитизация была связана с распространением проса из Северо-западного Китая в Юго-западный Китай около середины 4 тыс. до н. э., что сопровождалось появлением здесь материалов культуры Мацзяо. Лишь позже, около 2600 г. до н. э. в результате культурных влияний со Средней Янцзы на юго-западе Китая формируется культура Баодун, представители которой выращивали просо, но рис стал доминирующим злаком (Gao, 2019). Не исключено, что проблема вызвана недостатком данных, но присутствие риса в Юго-западном Китае однозначно предшествует его появлению в Юго-восточной и Южной Азии. Приоритет проса не оказывает влияние на обсуждаемую здесь австроазиатскую проблему.

в китайский язык из протоавстроазиатского слова для тигра и даже названия реки Янцзы. Но слова для культурных растений, произрастающих во влажном климате (таро и рис), речной фауны и лодки позволили предложить локализацию протоавстроазиатской прародины в долине среднего Меконга (если судить по предлагаемой карте, в районе Южного Лаоса). Оттуда они распространяются на юг и север вдоль Меконга и затем в Южную Азию. К протоавстроазиатскому восходит слово для лодки в мон-кхмерских и никабарских, но у мунда и кхаси (народ на севере Бангладеш и в части штатов Ассам и Мегхалая на крайнем востоке Индии) для лодки используется иная терминология. Кроме того, в языках мунда ряд земледельческих и скотоводческих терминов (просо, бобовые, плоды деревьев, птица, цыпленок, корова и буйвол) не имеют параллелей в иных австроазиатских языках (Sidwell, Blench, 2011, p. 318–320, 327, 336, fig. 6; Rau, Sidwell, 2019, p. 41). Поэтому, на мой взгляд, их продвижение могло быть не связано с общим движением вдоль Меконга.

Но Хараппская цивилизация формируется намного раньше последней трети 3 тыс. до н. э., и на ее восточных памятниках в более увлажненных районах рис был известен. Более того, есть данные о раннем рисоводстве и скотоводстве в иных районах Индии, причем в дохараппское время, но во многих районах, особенно восточнее, возможно, речь идет об использовании охотниками и собирателями дикого риса. По имеющимся данным это сложно установить. Эти факты, вместе с включениями из пара-мунда в раннем индоарийском, позволили допускать формирование данных языков в Индии: пара-мунда в бассейне Инда и прото-мунда позже в Восточной Индии (Fuller, 2007, p. 397–405, 432).

К сожалению, общепринятой классификации и схемы разделения австроазиатских языков нет, что затрудняет попытки использования метода глоттохронологии. Совершенно очевидно, что мунда заметно отличаются от языков Юго-восточной Азии именно архаичными чертами, что обычно рассматривается в качестве свидетельства их более раннего отделения. Вместе с тем, есть мнение о том, что эти отличия не указывают на более раннее отделение мунда, они могли быть обусловлены влиянием местных языковых субстратов Южной Азии (Sidwell, Blench, 2011, p. 318, 333; Rau, Sidwell, 2019, p. 42). С другой стороны, существуют идеи о том, что все австроазиатские языки нельзя помещать в стандартную древовидную схему языкового деления; они существовали в качестве ареала диалектного континуума, в котором близкие соседи говорили на сходных языках, а с ростом расстояния расхождение языков увеличивалось. Последующие постоянные контакты тоже затрудняют использование метода глоттохронологии для определения временных рамок этих языков. Ранее высказывались идеи о начале разделения австроазиатских около 6 000 лет назад (т. е. около 4000 г. до н. э.), но в случае признания языкового континуума и одновременного разделения вероятная дата может быть около 2000 г. до н. э., и это совпадает с быстрым распространением производящего хозяйства и ряда культурных черт из Юннани в Южном Китае на север Юго-восточной Азии

(см. подробнее Sidwell, Blench, 2011, p. 318–322, 326, 337).

Этот сценарий вполне объясним общей ситуацией в Южном Китае. Около середины 8 тыс. до н. э. на Средней Янцзы появляется неолитическая культура Пентоушань, и уже в начале 7 тыс. до н. э. формируются новые культуры, в том числе на Нижней Янцзы. Во второй половине 5 тыс. до н. э. намечаются две линии культурного развития, продолжающиеся до 2300 г. до н. э.: 1) Даси — Цюцзялин — Шицзяхэ на Средней Янцзы и 2) Хемуду — Сонгзе — Лянчжу на Нижней Янцзы (рис. 6) (Li Min, 2018, p. 59, 63–69, 80). Вероятно, с этого времени наметился дрейф в сторону формирования австронезийских и австроазиатских языков. Однако в конце

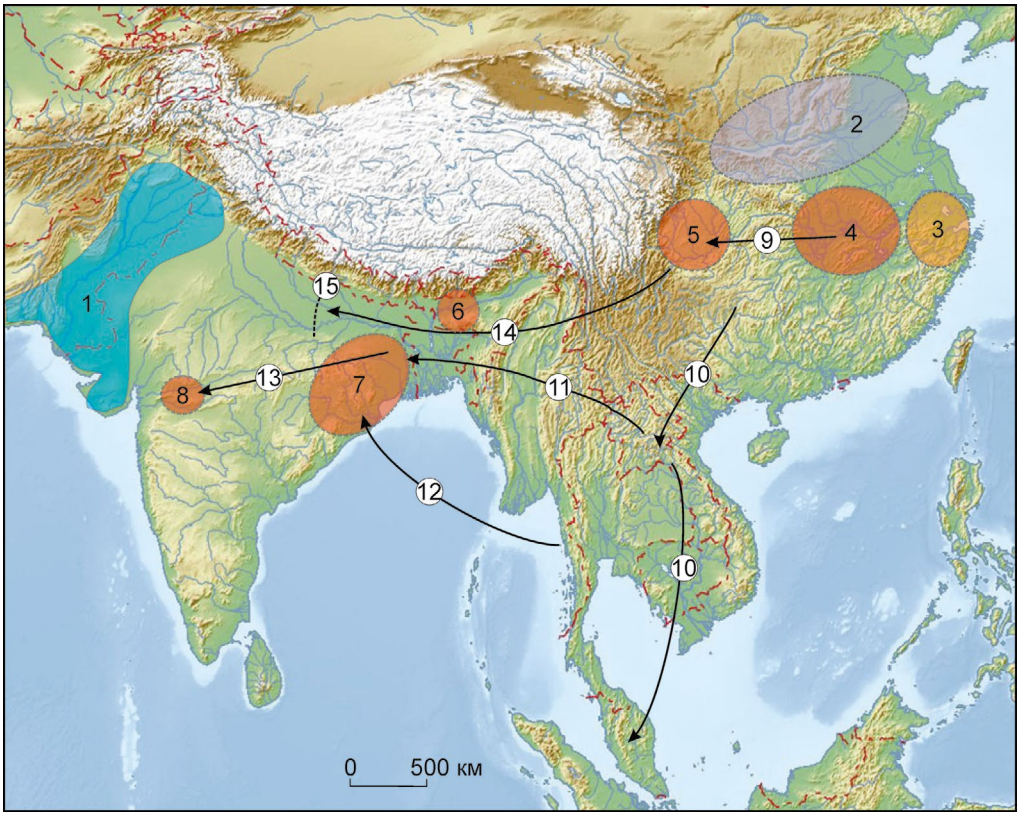


Рис. 6. Происхождение и миграции мунда и других австроазиатских народов:
1 — ареал Хараппской цивилизации, 2 — ареал формирования сино-тибетских языков, 3 — культуры Хемуду, Сонгзе, Лянчжу и ареал формирования протоавстронезийских языков, 4 — культуры Даси, Цюцзялин, Шицзяхэ и ареал формирования протоавстроазиатских языков, 5 — культура Баодун, 6 — ареал языка кхаси, 7 — ареал мунда, 8 — ареал нихали, 9 — влияние со Средней Янцзы на культуру Баодун, 10 — распространение основных австроазиатских народов в Юго-восточную Азию, 11 — вариант миграции протомунда из долины Меконга, 12 — вариант миграции протомунда через Бенгальский залив, 13 — влияние мунда на язык нихали, 14 — миграция протомунда из Сычуани в долину Ганга, 15 — предел распространения топонимов мунда в долине Ганга

этого периода начался существенный климатический кризис, охвативший весь Китай, который положил конец этим ярким культурам, и по археологическим материалам прослеживаются миграции в бассейн Янцзы с севера, из бассейна Хуайхэ, расположенного между Хуанхэ и Янцзы (Li Min, 2018, p. 80, 85, 86, 163). Это могло заставить часть населения двигаться на север Юго-восточной Азии, что окончательно привело к обособлению австроазиатских языков или мон-кхмерских языков. Но для мунда и кхаси возможен иной вариант. Около середины 3 тыс. до н. э. неолитическая традиция проникает в верховья Янцзы, в Сычуань, где формируется культура Баодун (Yang Xiaomeng, 2004, p. 123). Поэтому уже в это время возможны какие-то импульсы на запад, но более корректно называть этот язык не протомунда, а каким-то вариантом протоавстроазиатского. В итоге, южнокитайская и юго-восточноазиатская гипотезы могут быть совмещены, если допустить, что продвижение на юг по Меконгу и вызвало оформление и постоянные контакты разных австроазиатских групп и постепенное выделение австроазиатских языков мон-кхмерской группы. Не исключено, что протомунда и протокхаси двинулись на запад, в сторону Индии, утратив контакты с остальными, что и привело к их специфике.

Существует и иная гипотеза, предполагающая миграцию мунда из Юго-восточной Азии по морю через Бенгальский залив. Предполагается, что носители протоавстроазиатского прибыли в дельту Маханади в штате Ориша в первой половине 2 тыс. до н. э. В результате этого и началось выделение языков мунда. Оттуда впоследствии они распространялись в соседние регионы. Такая локализация основана, в первую очередь, на том, что в этом ареале находится центр гравитации языков мунда. Предполагается, что на север, преимущественно на правобережье Нижнего Ганга, они продвинулись достаточно поздно, в предколониальный период, и там сформировались северные мундские языки. На верхнем же Ганге и на Гангской равнине этих языков не было. Это подтверждается тем, что в мунда нет сино-тибетских заимствований, а заимствования в индоарийском не выглядят сопоставимыми с протомунда. Поэтому на стадии протомунда они не имели контактов с индоариями. Контакты начались позже, когда индоарии попали в Восточную Индию. Западные австроазиатские языки, мунда и кхаси, не столь близки, чтобы предполагать их совместную миграцию через Ассам. Брахмапутра всегда была существенным барьером, который было трудно пересечь, а миграции по морю способствовали муссоны (Rau, Sidwell, 2019, p. 35, 37–39, 42, 44).

Однако выше мы обсуждали, что заимствования из мунда имели место на ранней стадии Ригведы. В Восточную Индию арии попали лишь в 1 тыс. до н. э., а топонимы пара-мунда есть на Гангской равнине вплоть до восточной границы Уттар-Прадеш, где известна река Гандак, а рядом в Непале — река Гандаки, чьи названия связаны с этим языком (Witzel, 1999, p. 38). Наконец, мунда могли двигаться через горы из Сычуани, а кхаси с севера Юго-восточной Азии. Это не исключает возможности прибытия каких-то групп через Бенгальский залив, что сказалось на особенностях южных мунда. Но при обоих этих сценариях предполагается появление мунда

в Индии лишь после середины 2 тыс. до н. э. Этому противоречит наличие заимствований из пара-мунда в индоарийском и предположение о том, что этот язык использовался населением севера Хараппской цивилизации.

Но был ли этот язык, действительно, связан с мунда? Субстратные заимствования в индоарийский из пара-мунда имеют активный префикс, небольшое количество возможных инфиксов и отсутствие четких суффиксов, что отличает этот язык от протомунда и сближает его с мон-кхмерскими. Дополнительным отличием является также характерный для протоавстроазиатского повышающийся ритм, когда безударные слоги завершаются ударным, в то время, как для мунда типичен понижающийся ритм. Поэтому не исключено, что это наиболее ранний австроазиатский язык в Индии, предшествующий разделению языков мунда и мон-кхмерских. Допускается, что именно с носителями этого языка связана ранняя доместикация растений и животных на территории субконтинента. А протомунда формируется позже в Северо-восточной Индии, в районе штата Одиша, и эти процессы происходили между серединой и концом 3 тыс. до н. э. (Fuller, 2007, p. 429–431).

Если суммировать все сказанное, то выделение протоавстроазиатских языков началось на Средней Янцзы, и, возможно, было связано с культурой Шицзяхэ (рис. 6). Распространение неолитической традиции в верховья Янцзы с формированием культуры Баодун в конце первой половины 3 тыс. до н. э. могло привести к началу выделения диалектов, из которых впоследствии сформировались те языки, которые затем фиксируются в Северной Индии как языки пара-мунда, хотя в сущности, это группа языков, близких протоавстроазиатскому. Во второй половине или в конце 3 тыс. до н. э. носители этих языков продвигаются на запад по долине Ганга, вплоть до границ Уттар-Прадеш. В долине Ганга они ассимилируют носителей «языка X», который был связан с древним населением субконтинента. Вероятно, часть этих пришельцев сохраняется в Восточной Индии, где формируются языки мунда, которые взаимодействуют с иными австроазиатскими языками, носители которых в последней четверти 3 тыс. до н. э. проникают на север Юго-восточной Азии, а затем южнее по Меконгу.

Вторым остатком прежних языков субконтинента является нихали на западе Центральной Индии, для которого не исключается очень древнее родство с языком айнов на Японских островах, хотя эта проблема требует серьезных исследований (Fuller, 2007, p. 433). В этом случае, языки нихали и «X», возможно, остались еще со времени палеолитического переселения из Африки. Для нас в данном случае интересно то, что нихали подвергся влиянию мунда (Sidwell, Blench, 2011, p. 321). Это означает, что в древности имело место проникновение каких-то существенных групп протомунда даже в этот регион. Возможно, именно с этим связаны ранние факты доместикации в разных районах Индии (Fuller, 2007). При этом сценарии арии вполне могли контактировать с какими-то носителями пара-мунда в долине Ганга. Но имеющиеся топонимы не позволяют предполагать контакты к западу

от восточной части Уттар-Прадеш. Данных же для реконструкции контактов ариев с мунда в Пенджабе нет.

1.3.5. Обобщённый результат данных по индоарийской миграции в Индию

Несмотря на множество сложностей, общая картина проникновения индоариев в Индию представляется следующей. Каких-то реальных данных об их степной прародине нет. Первоначально арии пришли в Юго-восточный Иран (прежде всего, в Керман), где они могли контактировать с эламитами и дравидами и откуда позже мигрировали в более северную часть Восточного Ирана и в Афганистан (рис. 3). Дравиды жили до их прихода в Систане и Белуджистане, а также во всем ареале Хараппской цивилизации и даже в Южном Туркменистане (рис. 5). Не исключено, что приход индоариев в Систан и Арахозию привел к вытеснению части дравидов в долину Инда. С началом упадка Хараппы дравиды мигрируют из долины Инда вглубь субконтинента.

Вероятно, арии появляются в Индии после середины 2 тыс. до н. э. Однако лишь некоторые их группы приходят туда из Восточного Ирана. Основные миграционные потоки шли через районы Гиндукуша (Северный Афганистан и Южный Таджикистан). Первоначально они занимают Пенджаб, а позже медленно продвигаются вниз по долине Ганга, где активно контактируют с населением, говорившим на протоавстроазиатском языке (называемом пара-мунда), проникшим туда после середины 3 тыс. до н. э. из Юго-западного Китая или севера Индокитая (рис. 4). Контакты с носителями собственно мунда начались позже, после прихода ариев на восток, в низовья Ганга (рис. 6). Реальных данных о контактах между ариями и мунда в Пенджабе нет.

1.3.6. Связи индоарийского и авестийского

Важным ключом к пониманию происхождения индоарийских языков является их соотношение с иранскими. Современные иранские языки включают западные (персидский, курдские, гилянский, таджикский, белуджский и др.) и восточные (пушту, памирские, янгобский, осетинский и др.). Но это распределение является результатом поздних исторических процессов. В частности, белуджский и таджикский сформировались после миграции западноиранских племен на восток в 7–8 вв. н. э. Этому предшествовали периоды среднеиранских языков (среднеперсидский, парфянский, согдийский, бактрийский, хорезмийский, сакский, аланский, и т. д.) и более ранний древнеиранский (древнеперсидский, авестийский, и т. д.) (Harmatta, 1992, p. 347). В раннем железном веке древнеперсидский язык относился к западной группе, а авестийский, скорее, к восточной. К той же восточной группе относятся языки Бактрии и Согдианы, а также большинства степных кочевников: саков, сарматов, скифов и более поздних аланов. Связь языка аланов с осетинским объясняет локализацию последнего в западной части ареала иранских языков.

Исходя из близости авестийского к восточной группе, можно предполагать, что Авеста сформировалась в то время, когда разделение на эти западную и восточную ветви уже произошло, или, по меньше мере, началось.

Но здесь мы сталкиваемся с очередным парадоксом. Язык древнейшей части Авесты, Гат (Ясна 28–53), составленной Заратуштрой, настолько близок языку Ригведы, что их формирование должно было быть близко по времени, поэтому допускается, что это время не слишком далеко от распада индоиранского. Причем сходством языка дело не исчерпывается, речь идет о сходных литургических канонах и локализации в близком регионе. Более поздние авестийские тексты относятся ко времени после Заратуштры, они совпадают с расширением Мидийского царства на восток (ок. 700–550 гг. до н. э.), но первоначально устная традиция была трансформирована и записана в Сасанидское время около 400–600 гг. н. э., хотя сохранившиеся тексты насчитывают не более 1000 лет и были подвержены трансформациям исламского времени. Ранние части Авесты отражают реалии бронзового века, но, если прежде время Заратуштры относили к 6 в. до н. э., то сейчас наиболее принятой датой является 11 в. до н. э. (Burrow, 1973, p. 136, 137, 139; Harmatta, 1992, p. 347; Mallory, Adams, 1997, p. 307; Bryant, 2001, p. 131, 132; Witzel, 2003, p. 5; Kümmel, 2022, p. 251). Допускается и дата начала формирования зороастризма с 14 в. до н. э. (Witzel, 2001, p. 6). Для 6–5 вв. до н. э. надписи Дария и Ксеркса отражают уже древнеперсидский, но он сформировался не из восточноиранского авестийского, а из западных диалектов, и уже на этой основе возник среднеперсидский пехлеви (Mallory, Adams, 1997, p. 307).

М. Бойс привела многочисленные параллели в индоарийской ведийской и иранской зороастрийской традициях, которые, на ее взгляд, объясняются тем, что они восходят к общей индоиранской основе. Сюда отнесены термины, применяемые к разным классам богов: восходящие к протоиндоевропейскому ведийское *deva* и авестийское *dāeva*, ведийское *asura* и иранское *ahura* (со значением ‘владыка’). В ведийской традиции последний термин употребляется ко всем богам, а в более консервативной Авесте только к трем главным, присутствующим в обеих традициях. Первый из них — это Митра, который был первоначально солярным богом. Он был также защитником пастбищ, и потому имел еще и военную функцию, следил за соблюдением договоров. Варуна – один из главных богов Ригведы. Это универсальный всезнающий бог (*asura viśvavedas*), устанавливающий законы, защищающий мир. В иранском пантеоне Варуна отсутствует, но допускается, что здесь произошла трансформация, и когда иранцы говорили об Ахуре, они имели в виду Варуну. Кроме того, у иранцев Варуну заменил бог воды Апам Напат (*Apam Napāt*), известный и в индийской традиции. Поэтому допускается вера в ахуру **Vourana Apam Napāt*. Позже этот образ трансформировался в образ Ахура Мазды, так как оба они связаны с многочисленными актами создания, и в раннем источнике *Yasna Haptaŋhāiti* сохранился намек на этот переход: в нем Воды названы женами Ахуры (*ahurānī*), а в Ригведе Воды называются женами Варуны (*varuṇānī*). Тем

самым, утрачено лишь имя Варуны, который стал Ахурой и верховным богом, и постепенно большинство его функций перешло к Ахуре Мазда. Третьим богом, который связывают с индоиранским пантеоном, является Индра. В отличие от Варуны он правил не законами, а силой. Из-за своего аморального характера он был исключен из зороастрийского пантеона, будучи переведен в категорию дэвов. То же произошло с Ашвинами Насатья (авест. *Nāŋhaithya*, вед. *Nāsatya*) и с Шарвой (авест. *Saurva*, вед. *Śarva*). Последний был связан с индуистским богом смерти и ярости Рудрой, и из-за жестокости стал даже предводителем дэвов. Предполагается, что в языческом Иране все они были богами. Еще одним индоиранским образом является Бхага (*Bhaga*), который в ведийской традиции является персонификацией благополучия и счастья, он связан с браком и Митрой. В авестийской традиции такого божества нет, но сохранились его отголоски в восточноиранских именах, согдийском слове для свадьбы *Baghānī-špəktē*, осеннем празднике **Bagakāna*, который в Западном Иране называется *Mithrakāna*. Предполагается, что его исчезновение из зороастрийской традиции обусловлено тем, что слово *baga* в языческом Иране обозначало бога вообще, и потому его убрали. Существует ряд параллелей и иным, менее значительным божествам. В частности, показательно сходство авестийского бога смерти Йимы с индийским Ямой, но он перенесен из под земли на небо, где правит душами, так как под землей место демонов. У индоарийского Ямы есть две четырехглазые собаки. И такие же собаки стоят у иранцев в месте *Činvatō Pərətu* (“Пересечение разделительной линии”) при переходе в Царство Мертвых. Вообще, эти трансформации были произведены Зороастром, который отверг как ложных богов тех, кто не удовлетворял его стремлению к праведности. Поэтому происходит смещение понятия *daēva* от бога к ложному богу и к демону. Обращают на себя внимание сходство мифологических представлений, представлений об устройстве мира и календаря (Boyce, 1975, p. 22–24, 30, 32, 37, 44, 48, 50–55, 57, 58, 62–71, 83–85, 92–101, 116, 117, 130–136, 196–201).

Есть множество детальных параллелей и в ритуалах. Наиболее ярким является культ Сомы/Хаомы, изготавливавшегося из сока какого-то растения (у иранцев эфедры), который смешивали с водой или молоком. Общими были использование мантр и хвалебных песен. Жреческие авестийские яшты и индийские удгатры просты и непосредственны по содержанию и выражению, и имеют единый размер с восьмисложной строкой. В Гатах и поэзии жрецов-хотар Индии используются стихи из одиннадцати слогов (Boyce, 1975, p. 8, 9, 156–158).

Совершенно очевидно, что многие из этих представлений имеют протоиндоевропейскую основу, или основу в группах ареально близких индоевропейских диалектов. В частности, собаки Ямы явно имеют аналоги в греческом Цербере. Понятие *deva* тоже восходит к протоиндоевропейскому состоянию. Но огромное множество ирано-индийских параллелей точных индоевропейских параллелей не имеет и, действительно, может указывать на религиозные представления времени индоиранского единства. Проблема лишь в том, что почти

все, что мы знаем об иранской религии, отражает авестийскую традицию или восходит к ней. Единственным параллельным источником об иранской религии, не связанным с зороастризмом, является религия скифов. Но данные о ней крайне скудны и искажены греческой передачей. Тем не менее, какие-то сходства с авестийской или индоарийской традицией там проследить сложно (Раевский, 1988). Поэтому, строго говоря, мы можем обсуждать сходство зороастрийской и ведийской традиций, но не единство индоиранских религиозных представлений. Это сходство довольно детальное, особенно впечатляют идентичные стихотворные размеры. Суммарно все это, действительно, показывает формирование зороастрийской традиции во время, очень близкое Ригведе.

Однако использование современных математических методов позволяет усомниться в близости языков Ригведы и Авесты. Ранний ведийский и младший авестийский имеют лишь 58,7 % родства, что соответствует расхождению современных романских языков за 2000 лет. Поэтому мнение о близости этих языков преувеличено. Дата начала формирования раннего ведийского определена около середины 4 тыс. до н. э., а авестийского около середины 3 тыс. до н. э. (Heggarty et al., 2023, p. 4). Соответственно, сходство литургического канона, ряда общих терминов и географических названий может быть объяснено более поздним заимствованием этого канона в каком-то ареале, где носители авестийского могли контактировать с носителями раннего ведийского. Исходя из того, что мы обсуждали выше об ареале раннего индоарийского, это могли быть лишь районы Восточного Ирана или Афганистана.

Авеста, действительно, содержит информацию исключительно о районах Восточного Ирана, Пенджаба и юга Средней Азии (Хорезм, Согдиана, Бактрия, Маргиана); Западный Иран и Мидия в ней не упоминаются. Анализ Авесты позволяет локализовать ареал ее создания в Южном Афганистане (Систан, Арахозия), хотя родиной самого Заратуштры был, видимо, Северо-западный Афганистан (у реки Кашаф[13]). Поэтому сейчас общепринято, что легендарная прародина ариев *Airiianəm Vaējō*, находилась в этом регионе (см. с. 47 о ее локализации в Афганистане или Южном Таджикистане). Показательно, что в Авесте нет упоминаний мест к северу от Сыр-Дарьи, поэтому, как и в случае с Ригведой, нет никаких оснований размещать ее формирование в северных степях Евразии[14]

[13] Есть предположения, что Заратуштра был родом из Хорезма. Показательно то, что в имени его отца (*Pourušaspa*) и иных предков есть слово *aspa* ‘лошадь’, а его имя можно перевести как ‘тот, кто может управлять верблюдами’ (Boyce, 1975, p. 4, 17). Последнее исключает возможность поиска его степной родины

[14] Сторонники степной локализации индоиранской прародины не оспаривают этот несомненный факт, но полагают, что это страна мифическая, которую вообще трудно связать с каким-то конкретным регионом, и отдельные названия, связанные с этой страной, переносились ариями в новые места в процессе их миграций. В качестве примера приводится перенос магами при Селевкидах этой страны в пехлевийской форме *Ērānvēj* на территорию Азербайджана. Поэтому в авестийской традиции под этой страной понимается Хорезм, океаном *Vourukaša* с пресной водой, который в авестийских текстах

(Boyce, 1975, p. 274; Witzel, 2001, p. 7, 17; Bryant, 2001, p. 132; Witzel, 2003, p. 5).

Затем зороастрийская религия распространилась в прилегающие районы Восточного Ирана на юге и Средней Азии на севере, но запад и центр Ирана в Авесте не упоминаются, поэтому ранее предполагалось, что мидийцы и персы мигрировали на запад позже, где в ассирийских источниках первые иранские имена появляются со второй половины 9 в. до н. э. (Burrow, 1973, p. 137; Witzel, 2001, p. 7). Тем самым, родина авестийского языка локализуется рядом с родиной ведийского, или даже в пределах родины ведийского, что хорошо видно в сходстве названий рек, упоминаемых в Ригведе и Авесте (с учетом перехода индоиранского '*s*' в иранское '*h*': *Sapta Sindhu — Hapta Həndu*, *Saraswati — Harahwaiti*, *Sarayu — Haroyu*, *Vakşu — Oxus* (Burrow, 1973, p. 126; Bryant, 2001, p. 133). Однако из этого не следует, что тут происходило разделение индоиранского на индоарийский и иранский, поскольку авестийский ближе к восточноиранским, и распространение зороастризма на запад вовсе не означает, что именно в это время туда проникают носители западноиранских диалектов, которые должны были выделиться в предшествующее время. Скорее напротив, в регион формирования авестийского должны были прийти носители раннего иранского, который начал трансформироваться в восточноиранский. При этом прежде в этом районе должны были проживать индоарийские племена. Этому должен был предшествовать период, когда выделились нуристанские языки, независимо от того, как мы будем их оценивать, как отделение от протоиранского или от протоиндоарийского. Поэтому схожесть Ригведы и Авесты не может обсуждаться с позиций их близости ко времени распада индоиранского, это объясняется гораздо более поздними глубокими заимствованиями.

Т. Барроу показал, что имевшиеся в то время представления об оппозиции двух типов индоарийских богов, *asura* и *daiva*, и что первый тип был демонизирован индоариями, а второй иранцами, неверна. В перечнях дозороастрийских богов такого разделения нет, как его нет и в ведийских текстах. Протоиранский термин для 'бога' был не *daiva*, а *baga*. И в зороастризме эти боги заняли подчиненную позицию по отношению к Ахура Мазде. Но даже имя этого бога отражает имя предшествующего протоиндоарийского бога *Asura* (господин, повелитель, государь), с соответствующим переходом '*s*' в '*h*'. В Ведах Асура почти изжил себя. Этот термин может использоваться к любому великому богу, но чаще к Митре и Варуне. Демонизация Асуры отражена лишь в постведийских текстах. Группа *daiva* является протоиндоарийской, эти боги не имеют параллелей в иранском пантеоне; иные, например, Индра, Насатья и Саурва (вед. *Śarva*), были

находился к югу от горы Хара, были Черное Море или Каспий. Кроме океана иранцы знали три больших соленых моря: *Pūdig*, *Siāwbūm* и *Kamrōd*. Первое море было самым большим, и было непосредственно связано с океаном. При Сасанидах под ним понимали Персидский Залив, а под двумя другими соответственно Черное Море и Каспий (Boyce, 1975, p. 143–145, 276). Поэтому ассоциация океана *Vourukaša* в более раннее время с Черным и Каспийским морями ни на чем не основана, кроме как на вере в степную прародину индоиранцев.

демонизированы Заратуштрой, другие, как Митра, нет. Поэтому иранцы пришли в ареал, заселенный протоиндоариями уже после того, как часть этой популяции мигрировала в Индию, где их можно называть уже индоариями. Иранцы сосуществовали с ними, переняли религию, чем объясняется близость ранних частей Авесты и Ригведы и присутствие в Авесте некоторых терминов, которые не имеют иранских параллелей. Поскольку зороастризм датируется с 1100 г. до н. э., а для зороастрийской династии Кави, связанной с Систаном отводится около 150 лет, предполагается, что иранцы пришли в этот регион в 14 в. до н. э. Уже после Заратуштры его последователи, Маздаясни, вели борьбу с поклонниками старых богов, Дэваясни, и эта борьба продолжалась даже во времена Ксеркса. Этот приход в 14 в. до н. э. совпадает с возможной датой начала формирования Авесты (Burrow, 1973, p. 127–139; Witzel, 2001, p. 6, 7).

Есть некоторые факты, которые позволяют допустить присутствие индоариев в Восточном Иране в то время, когда туда пришли иранцы. Хорошо известно, что князь Виштаспа, первым принявший зороастризм, имел титул *кави*. Но в Гатах Заратуштры термином *кави* называют также тех, кто был враждебен новой религии, и тот же термин имеется в ведийской традиции со значением ‘поэт-маг, мудрец, провидец’. С *кави* связаны также понятия ‘*карапан*’ и ‘*усиж*’, возможно, жрецы культа дэвов, и последнее понятие встречается в Ведах, а *карапан*, возможно, был связан с исполнением ритуала *кальпа* Санскрита. Тем самым, это жрецы, выполнявшие ритуалы, но не связанные с их осмыслением и прорицаниями. Кави Виштаспа воевал с другими принцами, которые не принимали зороастризм, и в авестийской традиции, помимо собственно ариев (*Arya*), называются племена *Tūirya*, *Sairima*, *Sāinu*, *Dāhi*, которые, как предполагается, были тоже иранскими, хотя термин *dahyu* означал также страну вообще или отдельную долину (Воусе, 1975, p. 11, 12, 187, 249, 250). И он явно перекликается с ведийскими дасью.

С учетом появления западных иранцев на границах Ассирии в 9 в. до н. э., все это вполне укладывается в традиционные представления о миграции из степи в Восточный Иран в 14 в. до н. э., а затем в Западный Иран в 9 в. до н. э. Но тогда мы должны обсуждать начало формирования восточноиранского в 14 в. до н. э. и выделение из него западноиранского через несколько столетий? Довольно сомнительный сценарий. Более вероятно формирование западноиранского на базе протоиранского субстрата, оставшегося на месте после миграции той части иранцев, чей язык эволюционировал в восточноиранский. На этот сценарий может указывать то, что в иранском отсутствуют многие индоарийские инновации. Он кажется более инновационным за счет фонологии, но имеет много архаичных черт. Это характерно для языков, которые отделились позже. Разделение на эти ветви произошло до составления Ригведы, и на протоиранском никогда не говорили в Пенджабе (Witzel, 2001, p. 45, 48, 53). Это означает, что его носители могли гораздо дольше оставаться на месте общей индоиранской прародины. Должны ли мы в этом случае

предполагать две иранские миграции из степи, в дополнение в двум индоарийским (протоиндоарийской и нуристанской)? И все эти процессы должны поместиться в промежуток с 16 в. до н. э. до 9 в. до н. э. Более логично предположить приход иранцев около 14 в. до н. э. с запада в регион, прежде заселенный индоариями, что и привело к началу выделения авестийского и восточноиранских языков. Это могло заставить часть индоарийских племен покинуть этот регион, что вполне соответствует хронологии появления индоариев в Индии.

Последняя работа по хронологии индоевропейских языков, построенная на методе байесовской филогенетики, предполагает очень ранее выделение индоиранских (в вероятностном интервале 6400–3650 гг. до н. э., или ~4980 гг. до н. э.)[15], разделение индийской и иранской ветвей произошло в интервале 4800–2540 гг. до н. э. (до ~3520 г. до н. э.), а разделение внутри индийской ветви началось в интервале 3250–1640 гг. до н. э. В этой связи предполагается происхождение индоариев на Ближнем Востоке, и более вероятной считается миграция в Южную Азию через Иран, что вполне соответствует палеогенетическим данным (Heggarty et al., 2023, p. 4, 8, 9).

Эти даты противоречат всему, что мы обсуждали выше. Отчасти можно допускать более ранние даты консервативных сакральных текстов, но очень вероятно, что использованный метод не учитывает различных форм контактов между носителями разных уровней индоиранских языков в процессе разделения и после него. Тем не менее, необходимо иметь в виду, что, если это не сопряжено с какими-то резкими событиями, языковые изменения являются крайне медленным и плавным процессом. Поэтому мы не должны использовать упрощенное среднее значение. Более реальны широкие доверительные интервалы. Длительное время два языка могли существовать как группа близких, постепенно расходящихся диалектов. Но даже вероятностные интервалы являются не точными датами, определяющими начало и конец этого процесса, а именно вероятностными интервалами, в которых этот процесс происходил. Учитывая накладывающиеся интервалы разделения индоиранских и индийской ветвей, наиболее вероятной датой разделения индоиранских языков является первая половина 3 тыс. до н. э.

Большинство исследователей считает, что, поскольку индоарийский и иранский имеют одно название для колесницы, которое реконструируется как праиндоиранское **HratHa-* (и это слово восходит к слову для колеса), а самые ранние колесницы со спицами обнаружены около 2000 г. до н. э. в Синташте на Урале, то это еще стадия индоиранского, но вскоре начинается его распад. Причина последнего вывода кроется в том, что терминология для спиц в индоарийском и иранском разная (Kroonen et al., 2018, p. 10; Lubotsky, 2023, p. 258, 259). Следовательно, распад этих языков должен был происходить в пределах синташтинской стадии, и мы можем

[15] Следует напомнить, что когда-то Я. Харматта датировал выделение индоиранских языков первой половиной 5 тыс. до н. э., что соответствует этой хронологии (Harmatta, 1981, p. 76).

гипотезировать, что отделение петровской культуры или потаповского типа означает отделение иранцев. Однако это дата начала культуры в рамках радиоуглеродных дат, а в исторических она должна размещаться не ранее середины 18 в. до н. э. Кроме того, термин для колесницы мог первоначально обозначать и двуколки, которые появились на Ближнем Востоке в Раннединастический период (28–24 вв. до н. э.), и двуколки известны в катакомбное время в степи. На Ближнем Востоке во 2 тыс. до н. э. колесницы обозначали логограммой ^{GIŠ}GIGIR, которой в 3 тыс. до н. э. обозначали двуколки (W. Farber в Littauer, Crouwel, 1980, p. 336, 337, 340).

Колеса со спицами (до 8–10 спиц, в то время, как на Ближнем Востоке даже в самом начале 2 тыс. до н. э. колеса имели не более 4-х спиц) в Средней Азии известны со времени Алтын Депе и Намазга IV, т. е. по меньшей мере со второй половины 3 тыс. до н. э. Колесницы со спицами, запряженные лошадьми, появились в Анатолии в 20 в. до н. э., а в Восточном Иране с конца 3 тыс. до н. э., что намного предшествует не только синташтинским находкам, но даже анатолийским. Изменения в Сирии происходят лишь в середине 18 в. до н. э., когда на сирийских печатях, в дополнение к колесам с 4-мя спицами появляются колеса с 8-ю спицами, имеющие более ранние аналоги в Восточном Иране. Но в Восточном Иране и на юге Туркменистана спицы известны со второй половины 3 тыс. до н. э. (Grigoriev, 2023c). Показательно обнаружение значительного количества моделей колес с нарисованными спицами (и эти спицы многочисленные) в контексте Зрелой Хараппской цивилизации (Das, 2019). Это не означает, что там жили арии, или то, что там были колесницы, так как такие колеса могли использовать и в повозках. Но изобретение спиц в ареале высокоразвитой цивилизации вполне возможно, что объясняет аналогичные находки на юге Средней Азии и в Восточном Иране. Однако этот факт дает возможность датировать распад индоиранского первой половиной 3 тыс. до н. э., если это происходило в южных ареалах, и после второй половины 18 в. до н. э., если опираться на степную гипотезу. Поэтому сторонниками степной гипотезы предполагается, что в 16 в. до н. э. индоарии, носители синташтинской культуры, почти одновременно проникли в Митанни, Индию и долину Свата, и это время разделения индоиранского (Lubotsky, 2023, p. 260, 262). Кажется, это слишком стремительные трансформации языка. Более реальным вариантом является то, что распад индоиранского происходил не в степной зоне, а на юге, в Иране, и датировать его можно первой половиной 3 тыс. до н. э., но не позже середины 3 тыс. до н. э., когда в Восточном Иране появляются спицы. Помимо хронологии появления двуколок и спиц, в пользу этого говорят приведенные выше факты южной прародины индоариев, южная локализация авестийского языка и хронология разделения этих языков, полученная на основе байесовской филогенетики. Показательно то, что эти данные хорошо соответствуют друг другу.

* * *

Суммируем сказанное. Наиболее вероятной прародиной индоиранцев является Ближний Восток или прилегающая к нему часть Северо-западного Ирана. Из этого

региона часть их мигрировала в Юго-Восточный Иран, Керман, в результате чего в пределах первой половины 3 тыс. до н. э. началось выделение индоарийского языка. В этом регионе арии застают протодравидский субстрат, вытесняя его на восток. После этого, они, или их значительная часть, мигрируют на север, занимая восточную часть Ирана и Афганистан вплоть до Таджикистана. Только из этого региона последовала миграция в Пенджаб около середины 2 тыс. до н. э., и далее на восток по долине Ганга. Последующее распространение ариев на юг полуострова происходило уже в 1 тыс. до н. э. Надежных данных о миграциях в эти регионы из степной зоны лингвистические материалы не содержат, за исключением бесспорных контактов индоариев с некоторыми народами Северной Евразии, которые мы разберем ниже.

1.4. Индоарийские языковые связи в Северной Евразии

1.4.1. Связи с енисейскими языками

Одним из важнейших аспектов обсуждаемой проблемы являются связи индоарийского с языками народов, проживающих в зоне тайги Северной Евразии, финно-угорскими и енисейскими, поскольку именно они часто рассматриваются в качестве главного аргумента в пользу степной локализации индоарийской прародины. Самыми неожиданными являются связи с енисейскими языками (кетский, коттский, аринский, ассанский), носители которых в историческое время жили в таежной зоне Средней Сибири вдоль Енисея. Первоначально было высказано мнение, что их контакты осуществлялись с носителями раннего иранского (Harmatta, 1981, p. 80). Однако в действительности, там есть серия иранских параллелей, но часть заимствований имеет параллели и в древнеиндийском: коттское *art'a* ‘истинный, настоящий’ — индоиранское **rta,* вед. *rta,* авест. *arta, areta,* митаннийское *arta-*; коттское *cak* ‘сила’, *caga* ‘сильный’ — индоиранское *cak* — вед. *sak* ‘иметь возможность, сила’, возможно кеттское *ku's,* коттское *husa,* аринское *kus,* пумпокольское *kut* ‘корова’ — праиндоиранское **gWaus,* праиранское *gllus,* иранское *gaul* (Witzel, 2003, p. 12). Поэтому мы можем предполагать, как заимствования на какой-то достаточно ранней стадии после разделения на иранский и индоарийский, так и сепаратные заимствования из индоарийского и иранского. И совершенно неясно, где эти связи могли осуществляться.

Енисейские языки относятся к дене-кавказской языковой семье, в которую, помимо них, входят северокавказские, бурушаски, баскский, сино-тибетские и на-дене в Северной Америке (атабаски, тлинкиты, апачи и навахо). Однако последние две группы (на-дене и сино-тибетская) отделились очень рано, вероятно, в мезолите, образовав сначала группу близких диалектов. В итоге дене-кавказские около 10–11 тыс. до н. э. распадаются на две группы: 1) на-дене + сино-тибетская

и 2) северокавказская + баскский + енисейская + бурушаски. Первая группа разделяется в 9 тыс. до н. э. на две подгруппы: на-дене и сино-тибетскую (рис. 7). Затем около 8,5 тыс. до н. э. происходит разделение на две подгруппы второй: 1) северокавказская + баскский, 2) енисейская + бурушаски, а дальнейшее деление последних подгрупп происходит уже около 7 тыс. до н. э. (Старостин, 1995; Bengtson, 2004; Blažek, 2015, p. 69, 70, fig. 3). Первая из них (северокавказская + баскский) легко связывается с процессом неолитизации Европы с территории Анатолии, следовательно, для происхождения второй (енисейская + бурушаски) мы должны искать процессы распространения неолитических традиций из Западной Азии на восток. Это, как будто, неплохо подтверждается лингвистически. Языки бурушаски локализуются в районе Гиндукуша, и очевидны их контакты с индоарийскими.

Языковые связи кетского очень обширны. Помимо отмеченных выше связей с индоиранскими языками и вполне естественных с северокавказскими и родственными им языками Ближнего Востока (хаттский, хурритский, урартский) и бурушаски, отмечаются связи с уральскими и тюркскими, весьма малочисленные с шумерским и неожиданно хорошо представленные с германскими (Малолетко, 2002, с. 62–75). Не все из приводимых в этих списках аргументов справедливы, но это задает общий вектор распространения протоенисейцев с Ближнего Востока.

Интересно заимствование в протоенисейский слова **kus-* (‘кобыла, мерин’) из индоевропейского языка типа *кентум*. Есть и обратное заимствование из енисейского (*qus* — ‘шатер, дом’) в протогерманский слова **hus-* ‘дом’ (древневерхненемецкий и древнеанглийский *hūs*). Поскольку в Средней Азии известны енисейские топонимы, эти заимствования объяснялись миграцией носителей европейских диалектов через этот регион (Gamkrelidze, Ivanov, 1995, p. 832). Я идентифицировал миграцию носителей европейских диалектов с распространением

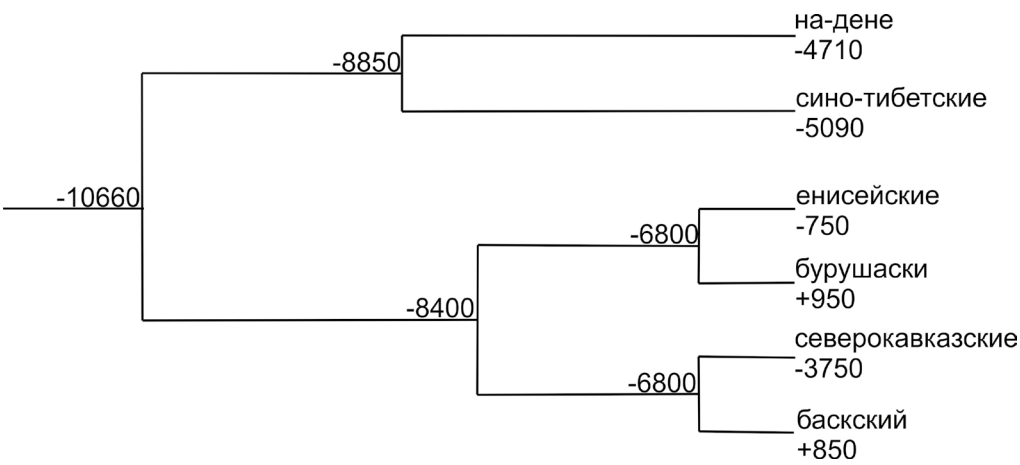


Рис. 7. Хронология дезинтеграции дене-кавказских языков (по Blažek, 2015, fig. 3)

сейминско-турбинских и федоровских племен[16] и допускал подобные контакты в Средней Азии[17], а также включение протоенисейцев в эту миграцию, поскольку енисейские топонимы близки ареалу распространения сейминско-турбинских бронз. Однако надежно связать их с археологическими комплексами не удавалось (Grigoriev 2002, p. 225, 229, 230; Григорьев, 2015, с. 240, 242, 243). В данном случае была проведена слишком жесткая логическая связь между этими фактами. В действительности, наличие енисейских топонимов в Средней Азии указывает лишь на проживание предков енисейских народов в этом регионе. Однако из этого не следует, что они там жили в первой половине 2 тыс. до н. э., когда осуществлялись сейминско-турбинские и федоровские миграции. Протоенисейцы могли находиться в Средней Азии после 7 тыс. до н. э. до начала этих миграций, т. е. в 6–3 тыс. до н. э.

Особый интерес для нас представляют енисейско-уральские связи. Енисейские заимствования присутствуют лишь в угорских языках, и предполагается, что

[16] Существует также мнение, что сейминско-турбинские бронзы связаны с миграциями индоариев. В основу этой гипотезы положено несколько фактов: 1) синташтинские городища соответствуют крепостям *púr-* Ригведы, которые штурмовались индоариями; 2) есть мнения о том, что эти крепости принадлежали иранцам; 3) индоарии родственны иранцам и их культура должна быть синхронна синташтинской, локализоваться поблизости и должны быть следы их взаимодействия, что соответствует ситуации с Синташтой и сейминско-турбинскими бронзами; 4) хронологически конец сейминско-турбинских бронз совпадает с наиболее ранними индоариями, зафиксированными в Митанни; 5) продвижение сейминско-турбинских групп по югу лесной зоны соответствует языковым контактам индоариев с финно-уграми; 6) арии контактировали с *dāsa/dasyu*, под которыми в ведийской литературе понимаются враги или рабы, а в иранской традиции **daha/*dahyu* — название народа, проживавшего на определенной территории. Это имеет отзвук в использовании финно-уграми слова *orja* (арий) в значении "раб", а также в мансийском *tas* (чужеземец). Поэтому индоарии сеймо-турбинцы боролись с ираноязычными синташтинцами (Ковтун, 2012). Выше мы обсуждали, что синташтинские городища не имеют никакого отношения к крепостям, описанным в Ригведе (см. с. 29), а слово *dāsa/dasyu* отражает контакты индоариев с эламитами (см. с. 50). Наиболее же принципиальным является тот факт, что сейминско-тубринские бронзы и их деривативы появляются в европейском ареале, но их нет ни в митаннийском, ни в протоиндоарийском ареале в Восточном Иране, Афганистане и на юге Средней Азии.

[17] Не исключено, что миграции носителей европейских языков через юг Средней Азии маркирует еще один лингвистический факт. На северо-западе Индии, в предгималайской зоне (штат Уттаракханд) обнаружен язык бангани, в котором исследователи давно подозревали присутствие субстрата из какого-то языка группы кентум. В этом языке основную часть лексики составляют слова, близкие северному индоарийскому языку пахари и есть поздние заимствования из хинди. Однако в нем присутствуют очевидные включения из западных индоевропейских языков: *ɔgnɔ* ~ "нерожденный" (ср. санскр. *a-ja*) и *gɔɲɔ* "рожать" (ср. санскр. *jan*), *kɔtrɔ* "бороться" (ср. санскр. *śatru*), *dɔkru* "слеза" (ср. санскр. *aśru*); начальный *d-* является западным индоевропейским, ср. греч. *dakru*, англ. *tear*, в противоположность к восточным индоевропейским: санскр. *aśru*, авест. *sru*, лит. *ašara*" (Witzel, 2000). Этот язык, возможно, близок дардским, во всяком случае он имеет очевидные грамматические параллели с дардским языком кашмири, и предполагается, что на протобангани говорили к северо-западу от его современной локализации. Существуют также некоторые грамматические особенности, которые резко отличают этот язык от индоарийских. Вероятно, первоначальный протобангани можно классифицировать как язык V2, в котором спрягаемый глагол должен быть вторым элементом в предложении. Это тоже указывает на какой-то индоевропейский, но не индоарийский субстрат (Zoller, 2007, p. 83, 86, 111). Данная особенность наиболее характерна для германских, но ранее, возможно, существовала в некоторых иных европейских языках.

они осуществлялись из праенисейского в праугорский и позже из языков кетско-югской группы в ранний древневенгерский и древнемансийский. Первый процесс сопоставляется с карасукской культурой, а второй с культурами финального бронзового века и раннего железного века (сузгунская, ирменская, иткульская, саргатская). Кроме того, самодийцы и угры заимствуют енисейский миф о «мамонте-рыбе» (Напольских, 2022, с. 68, 72, 87; Напольских, 2024). Предложенная хронология, на мой взгляд, не вполне надежна. Для дальнейшего обсуждения важен тот факт, что все заимствования идут из енисейских в угорские и самодийские, а не в финно-пермские, а также то, что обратные заимствования не отмечаются.

Совершенно очевидно, что носители протоенисейских языков сначала оказались на Верхнем Енисее, а затем распространились по реке вниз, но их первичную локализацию и миграционные пути возможно определить лишь с помощью изучения соответствующей гидронимии. Протоенисейские гидронимы имеют широкое распространение. Помимо Енисея они присутствуют в бассейнах Иртыша и Оби, и даже на Исети, на границе Среднего и Южного Зауралья, но также в Казахстане и Средней Азии, что позволило локализовать прародину енисейских народов в степях Казахстана и, возможно, Узбекистана (Blažek, 2015, p. 71–77, 80). Мы ранее писали о наличии праенисейских гидронимов на Южном Урале, и были склонны связывать их с появлением там европейской мегалитической традиции в конце 4 тыс. до н. э. Поскольку есть основания считать, что доиндоевропейское население Европы говорило на языках этой группы, предполагалось, что именно носители мегалитической традиции привнесли протоенисейские языки на Урал, а затем в Сибирь (Grigoriev, Vasina, 2019, p. 196–199; Grigoriev, 2022a). Но это противоречит схеме диалектного членения дене-кавказских языков (рис. 7), и уральская мегалитическая традиция не распространялась далее на восток. С другой стороны, в монгольском Алтае и Юго-восточном Казахстане появляются памятники чемурчекского типа (2700/2600–1800 гг. до н. э.), с мегалитическими гробницами в прямоугольных каменных оградах и со статуями-менгирами. Их происхождение тоже связано с мегалитическими культурами Западной Европы (Kovalev, 2022), и они гораздо ближе к ареалу проживания енисейских народов и бурушаски. Поэтому не исключено, что часть гидронимов, относимых к праенисейским, является дене-кавказскими без более точной атрибутации. Но присутствие протоенисейской гидронимии в Казахстане невозможно объяснить на археологическом материале. Поэтому, вероятно, прав В. В. Напольских, показавший ошибочность этой лингвистической реконструкции распространения протоенисейских топонимов, и считающий, что большинство их можно вывести из тюркских (Напольских, 2022, с. 83–87).

Не исключено, что столь широкое распространение протоенисейских гидронимов связано именно с тем, что не все они являются собственно протоенисейскими. Часть из них, особенно на западе, могла быть оставлена носителями родственных дене-кавказских языков на ранней стадии своего развития. Редкое присутствие

гидронимов этого типа в Зауралье может быть объяснено появлением там мегалитической традиции в начале энеолита. Но это был эпизод, который не мог отразиться на более заметном присутствии данных гидронимов в Волго-Камье. Сходные гидронимы с окончаниями *-sa*, *-za* встречаются в лесной зоне Восточной Европы от Верхней Волги до Волго-Камья и Башкирии (Куклин, 2001). Вероятно, причину их присутствия следует искать в более поздних событиях конца первой половины 3 тыс. до н. э. и начала 2 тыс. до н. э., когда из Центральной Европы в этот регион проникают фатьяновские, а затем абашевские племена. Происхождение первых было связано с ареалом шнуровых культур, а вторых с ареалом, занятом постколоколовидными культурами. На мой взгляд, племена культур шнуровой керамики, действительно, говорили на каких-то ранних индоевропейских языках, предшествующих германским. Но они сменили в Европе дене-кавказский языковый субстрат, близкий протоенисейским языкам Сибири, и гидронимы этой группы встречаются именно в ареалах фатьяновской и абашевской культур. Данных же о ранних индоевропейских гидронимах в этом районе нет. Поэтому, несмотря на то, что распространение традиций культур шнуровой керамики в Европе было достаточно быстрым, во многих регионах в течение длительного времени сохранялись прежние языки. Вероятно, фатьяновцы привнесли в Восточную Европу именно язык прежнего неолитического населения Центральной Европы. Нельзя исключать того, что за дене-кавказские гидронимы отвечает абашевская популяция, а от фатьяновской культуры следов в топонимике не осталось. Но гидронимы этого типа встречены и в ареалах, где абашевской культуры не существовало (Grigoriev, 2022a, p. 72). Тем не менее, часть гидронимов в бассейне Камы, действительно, имеет сходство с собственно енисейскими (Малолетко, 2002, с. 97). Если это так, то мог существовать какой-то процесс, который связывал столь отдаленные регионы.

В бассейне Оки широко распространены также гидронимы с окончаниями на *-ус*, и это не главная их особенность. Ударение в них всегда падает на первый слог, и в ударных гласных первого слога одну треть всего составляет *и*, другую треть — *у*, т. е. 2/3 всех ударных гласных представляют собой гласные верхнего подъема. Это имеет параллели в финно-пермских и саамских языках, но не в угорских, и есть ряд иных фонетических особенностей, которые не позволяют считать эти гидронимы финно-угорскими. Поэтому они рассматриваются как свидетельство проживания в регионе носителей какого-то неизвестного языка (Никонов, 1960). Вероятно, требуется дополнительная лингвистическая работа по картированию гидронимов данного типа и проверке их единства.

Сделать это достаточно сложно. Большинство енисейских названий рек завершается формантами *-ses*, *-čes*, *-set*, *-šet*, *-tet*, что восходит к протоенисейскому **sēs* ‘река’. Это очень отличается от гидронимов племен на-дене на Аляске и в Западной Канаде, где преобладают форманты **-na’*, **-niq’ə*, **-nilənʲi*, **-deˑžʷə’*, **-tu’*, **-qʷəh*. Есть параллели в форманте, применяемом для озер во Внутренней Евразии: *-man* с характерным для на-дене **-mən ~ *-mənə’*. Позже названия озер с таким

формантом распространяются на запад тюрками. Но в енисейской гидронимии подобные названия озер отсутствуют. Допускается, что гидронимы с окончаниями *-ši ~ či*, обнаруженные в Юго-восточной Сибири, восточнее Байкала, на Амуре и в Маньчжурии могут обеспечить реконструкцию дене-енисейских связей, но это очень ненадежный инструмент (Vajda, 2019b, p. 184, 187, 190, 196).

Тем самым, гидронимия на-дене в корне отлична от праенисейской. Вместе с тем, нельзя исключить ее древнее присутствие на востоке Внутренней Азии. Последнее вполне объяснимо тем, что языки на-дене и сино-тибетские отделялись первыми и в близкое время. Более того, они разделялись из одной группы близких диалектов. Поэтому поиски соответствующей гидронимии в Юго-восточной Сибири вполне логично. Отличия же от енисейской гидронимии совершенно естественны, если вспомнить, что выделение протоенисейских и бурушаски из дене-кавказских языков произошло в неолите, а потом имело место более позднее деление на эти две группы. Отделение же языков на-дене относится к концу палеолита (рис. 7). Поэтому между ними не может быть прямой связи. Столь же сложно будет проследить сходства или отличия с европейскими языками этой семьи, хотя там разделение произошло гораздо позже и в будущем подобные шансы могут появиться.

Сложность еще и в том, что, за исключением ареалов проживания енисейцев в историческое время, их гидронимы были подвергнуты трансформации более поздними языками, и потому не все из них надежны. Анализ характера распределения названий, характерных для разных енисейских народов, показал, что только в районе между Байкалом, Северной Монголией и бассейном Верхнего Енисея встречаются гидронимы всех типов, из чего был сделан вывод о том, что именно в этом или каком-то прилегающем районе и находилась прародина енисейцев, и уже там началась дезинтеграция на отдельные языки, которая произошла около трех или четырех тысяч лет назад, то есть, в пределах 2000–1000 гг. до н. э. (Vajda, 2019b, p. 194, 195). Но эта ситуация может объясняться и более поздними перемещениями енисейских племен, что подтверждается встречаемостью гидронимов с одинаковыми формантами в очень удаленных регионах (Малолетко, 2002, с. 155).

Поэтому продуктивнее выделить основные ареалы концентрации енисейской топонимики. Помимо вполне естественной концентрации по Среднему и Нижнему Енисею, где енисейские народы проживали в историческое время, основными ареалами этих топонимов являются верховья Енисея в Туве и бассейн реки Абакан в Хакассии, Горная Шория (между верховьями Енисея и Оби) и Среднее Прииртышье в районе Омска, преимущественно по правобережью Иртыша (рис. 8). В меньших количествах протоенисейские гидронимы встречаются в Томском Приобье (вдоль всей реки Томь и севернее на Средней Оби), в Туве, на Алтае, в низовьях Иртыша, бассейне Камы и единичные в таёжном Зауралье. Анализ их показал, что можно выделить ранний слой с очень похожими гидронимами, которые всегда двусложные. Ареалом гидронимов этой группы являются Шория, Хакасия, Тува и Среднее Прииртышье (Малолетко, 2002, с. 97–102, 147). Тем самым, наиболее ранние

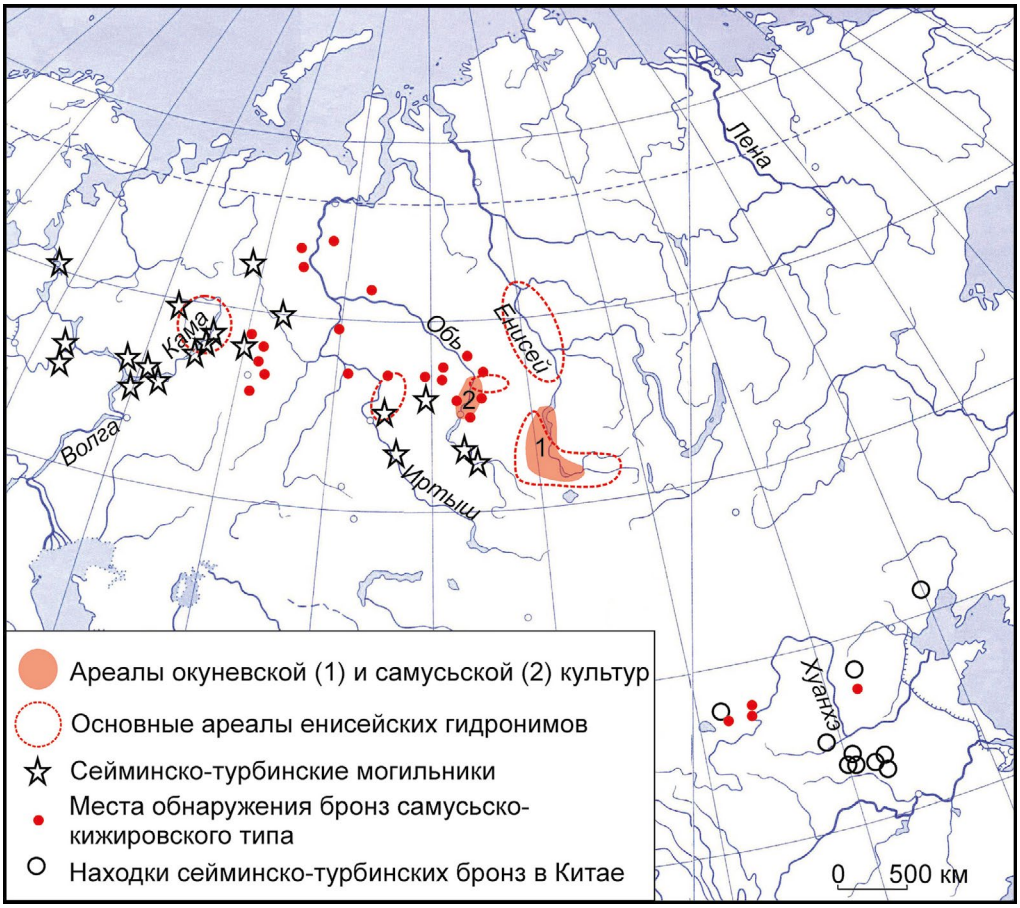


Рис. 8. Основные ареалы распространения енисейских гидронимов, окуневской и самусьской культур, а также бронз сейминско-турбинского и самусьско-кижировского типов

гидронимы локализуются в двух регионах. Первый из них компактный: в самых верховьях Енисея, а после поворота Енисея на север — в регионе преимущественно к западу от него, в Хакассии и Шории. Но, поскольку в верховьях Енисея в Туве эти гидронимы немногочисленны, то основным ареалом гидронимов данной группы являются Хакассия и Шория. Второй район изолирован в Среднем Прииртышье. Это предполагает проживание протоенисейцев в Хакассии и Шории и достаточно ранние их миграции: одну в Прииртышье и вторую, более ограниченную, в верховья Енисея. Миграции вниз по Енисею и в другие районы могли происходить заметно позже, а массовые лишь вниз по Енисею. Весьма показательно то, что в субарктических регионах Средней Сибири вниз по Енисею и в Западной Сибири, и менее отчетливо в южной зоне, енисейские гидронимы явно перекрывают более ранние топонимические слои, связанные с угорской, самодийской, тюркской и тунгусской топонимикой разного рода (Vajda, 2019b, p. 194, 195). Из этого следует, что енисейские

народы были пришельцами в регионе, а в Западной Сибири к моменту появления там протоенисейцев уже жили угорские и самодийские племена или племена, говорившие на протоуральских языках.

Таким образом, для определения ареала и времени, когда индоарии контактировали с протоенисейцами нам необходима культура, которая бы оказалась в регионе, близком ареалу енисейских народов, имеющая корни в Западной Азии и связи с культурами юга Средней Азии. Такие культуры есть. В первую очередь речь может идти о карасукской культуре. В свое время именно на основании соответствия, хотя и неполного, ареала карасукской культуры и кетских гидронимов Н. Л. Членова предположила, что они оставлены носителями этой культуры. Дополнительными аргументами она называла южные мотивы в мифологии кетов и происхождение карасукской культуры в результате миграции из Юго-западной Азии (Членова, 1969). Поскольку распад общеенисейского произошел между 2000 и 1000 гг. до н. э., существование этой культуры попадает в данный диапазон. Лексика енисейских языков указывает, скорее, на присваивающее хозяйство, чего не скажешь о хозяйстве карасукской культуры. Но более вероятно, что производящий тип хозяйства был утрачен позже, в результате смещения в более северные районы под давлением иранских и тюркских племен. Кроме того, ниже мы будем обсуждать более надежные иранские связи карасука.

Другим предложенным вариантом является связь протоенисейского языка с федоровской культурой. Предполагается, что его носители мигрировали из Анатолии через Кавказ, чем объясняются многочисленные енисейские параллели с северокавказскими языками этих регионов (Малолетко, 2002). Ареал распространения топонимов в данном случае совпадает еще меньше, к тому же можно совершенно надежно утверждать, что федоровское население не мигрировало через Северный Кавказ и далее на восток до Южной Сибири. Процесс был абсолютно противоположным. Я допускал ближневосточные корни федоровской культуры и миграцию ее носителей через Среднюю Азию и далее с Иртыша на запад и восток, но типологически это пока слабо проработано (Grigoriev, 2002, p. 235–266). К тому же, енисейские языки не имеют столь прямой связи с северокавказскими, поэтому данная реконструкция противоречит и лингвистическому материалу.

На мой взгляд, принципиальным недостатком обоих вариантов является то, что в раннем неолите из дене-кавказских языков выделяется группа диалектов, которые потом в пределах 7 тыс. до н. э. распадаются на енисейские и бурушаски (рис. 7). Поэтому в литературе уже отмечалось, что древность этого распада не соответствует хронологии карасукской культуры (Blažek, 2015, p. 69). Почти наверняка эта дата, построенная на глоттохронологии, неверна, но она в любом случае задает более глубокие хронологические рамки, чем вторая половина 2 тыс. до н. э., а близость енисейских языку бурушаски определяет, что миграционные процессы, которые привели сначала к выделению этой группы, а затем к разделению на енисейские и бурушаски, должны были осуществляться из Анатолии или прилегающих районов,

через Иран и восток Средней Азии и Казахстана в Южную Сибирь. В данном случае мы вовсе не обязаны искать некую единую миграцию. Это лишь общий вектор движения, в рамках которого могли осуществляться миграционные процессы в течение очень продолжительного времени. Поэтому корни енисейцев и бурушаски можно искать в неолите или энеолите Среднего Востока или Средней Азии. Выше мы обсуждали, что появление на юге Средней Азии неолитических культур типа джейтунской произошло после выделения этой группы языков из дене-кавказских, а последующее появление культур типа Анау и Намазга в 5 тыс. до н. э. могло привести к разделению этой группы на протоенисейские и бурушаски или к смещению на восток этих групп, разделившихся до этого (см. с. 69). В итоге, мы можем допускать, как вариант миграции протоенисейцев в Южную Сибирь в пределах 7–5 тыс. до н. э., так и вариант их более поздней миграции из Средней Азии. В любом случае мы должны искать енисейцев среди каких-то культур Южной Сибири, которые связаны с этим регионом.

Все это дает ключ к определению культурной принадлежности протоенисейцев. Мы должны отталкиваться от того, что их прародина находилась в Шории и Хакассии, выделение протоенисейских языков происходит около 7 тыс. до н. э. или после этого, а распад в пределах 2000–1000 гг. до н. э. Безусловно, эти даты более чем приблизительны, но мы можем их уточнить с помощью археологии. В самом конце 4 тыс. до н. э. в этом регионе формируется афанасьевская культура, которая существует до конца первой половины 3 тыс. до н. э. Поскольку эта культура связана с поздним энеолитом и ямной культурой степей Восточной Европы, мы можем исключить ее из списка возможных претендентов. Следовательно, появление носителей протоенисейского языка в Южной Сибири могло произойти только после этого. Андроновская (федоровская) культура тоже полностью занимает этот регион с 17 в. до н. э. (Поляков, 2019). Тем самым, не только более поздняя карасукская культура, но даже андроновская попадает в интервал, когда протоенисейский мог начать распадаться на отдельные языки. Скорее появление андроновской культуры можно рассматривать в качестве триггера, вынудившего протоенисейцев спускаться вниз по реке, формируя отдельные диалекты. Кроме того, происхождение федоровской культуры не было связано с синташтинской и алакульской, которые отождествляются с индоиранцами, а алакульская культура никогда не проникала так далеко на восток. Поэтому объяснить индоиранские заимствования в протоенисейском андроновской культурой нельзя. Соответственно, у нас остается единственный диапазон между серединой 3 тыс. до н. э. и 17 в. до н. э. и только один кандидат на отождествление с протоенисейцами.

На Енисее, где наиболее массово встречаются ранние енисейские гидронимы, около 26 в. до н. э. формируется окуневская культура. Ее памятники, имеют ту же локализацию, что и ранние енисейские гидронимы: в Хакассии и Шории по левому берегу Енисея (рис. 8). На Верхнем Енисее в Туве исследованы несколько отличные комплексы, называемые памятниками окуневского типа Верхнего Енисея или чаа-

хольской культурой (Поляков, 2022, с. 95, 96, рис. 47). В основе окуневской культуры лежал местный афанасьевский субстрат, какие-то таежные группы, и предполагается участие восточноевропейских катакомбных популяций (Лазаретов, 2019, p. 16, 17, 20, 24, 38). Но в ней, особенно в иконографии, очевидны и южные черты, связывающие ее с Передней Азией и Средним Востоком (Grigoriev, 2002, p. 189–192). Кетские мифы о мамонте-рыбе, восходят к сино-кавказской основе, так как имеют параллели в мифологии китайцев и бурушаски. Кетские изображения, отражающие этот мифологический сюжет, находят достаточно точные аналогии в окуневской иконографии (Напольских, 2024). Поэтому данная культура является оптимальным кандидатом для отождествления с протоенисейцами. Соответственно, контакты с индоиранцами могли осуществляться в Южной Сибири в интервале 2700/2600–1800 гг. до н. э.

Во втором ареале енисейских гидронимов, в Томском Приобье, локализуется несколько более поздняя самусьская культура. Ее яркой изобразительной традиции предлагались именно окуневские параллели, но также параллели на Ближнем Востоке, что заставляло искать юго-западные корни обеих традиций. Впоследствии было показано, что, помимо точных окуневских параллелей в иконографии, таковые имеются и в самусьском керамическом комплексе. Начало самусьской культуры можно синхронизировать с концом тасхазинского — началом черновского этапа окуневской, что в радиоуглеродной хронологии соответствует приблизительно 23–22 вв. до н. э. (Бобров, 1994; Есин, 2002, Лазаретов, 2019, с. 42, 43). Носители этой культуры, в принципе, тоже могли контактировать с ранними индоариями, но можно полностью исключить гипотезу о том, что именно их потомки передали индоарийские заимствования в поздние енисейские языки. Носители последних являются отдаленными потомками окуневской популяции. Однако выше мы обсуждали, что в Западной Сибири, а возможно и на Енисее, енисейские гидронимы перекрывают более ранние уральские (см. с. 90). Соответственно, носители уральских языков должны были жить там до 23–22 вв. до н. э. Если же это имеет место и на Енисее, то и там уральские (самодийские?) популяции должны были существовать достаточно рано.

Западнее енисейские гидронимы эпизодически представлены в таёжном Зауралье и сравнительно неплохо в Прикамье, что мной сопоставлялось с ареалом распространения сейминско-турбинских бронз (рис. 9). В действительности, не все ареалы этих бронз совпадают с енисейской гидронимией, распространение тех и других было отчасти связано, но это были разные процессы. В этом ключе показательно то, что контакты сейминско-турбинских групп с носителями самусьской культуры были достаточно интенсивными. В результате этого на основе сейминско-турбинских прототипов формируются изделия самусьско-кижировского типа. Они очень близки, но имеют ряд существенных морфологических отличий. При этом, они представлены, преимущественно, литейными формами на самусьских поселениях или случайными находками, и, практически, отсутствуют в сейминско-

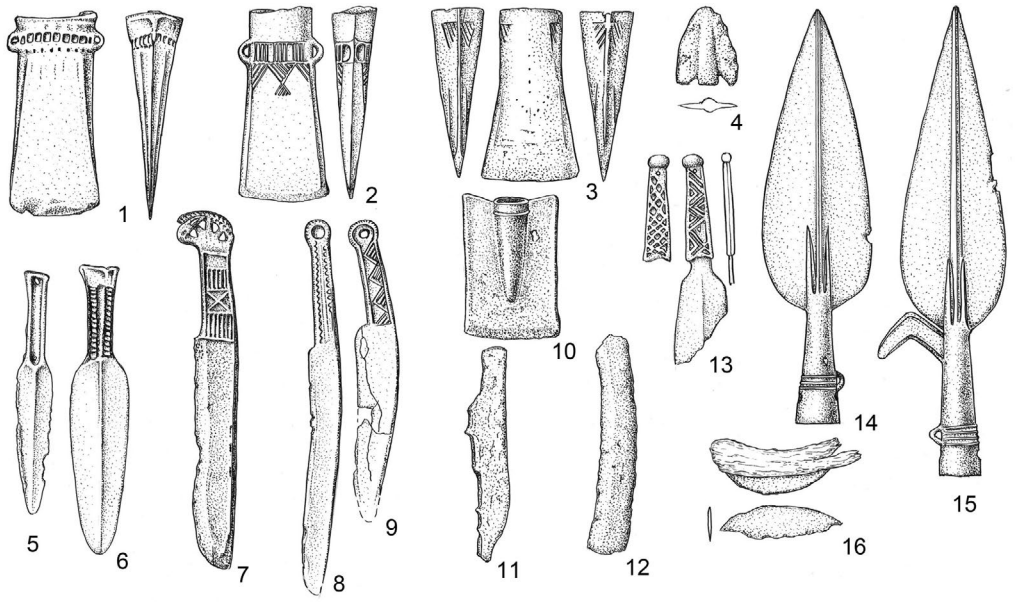


Рис. 9. Сейминско-турбинские бронзы: 1 — Курчум, 2 — Иткульский Завод, 3 — Канонерка, 4 — Канай, 5, 6 — Сопка-2, 7 — Елунино, 8, 9 — Цыганкова Сопка II, 10 — Ак-Чий-I, 11 — Нижняя Суетка, 12 — Телеутский Взвоз-I; 13 — Сейма, 14 — Омь, 15 — Ростовка, 16 — Вознесенка (по: 1–4, 7–12 — Грушин и др., 2009; 5, 6 — Молодин, 2016; 13–16 — Черных, Кузьминых, 1989)

турбинских могильниках. Показательно и то, что ареал их распространения ограничен азиатской зоной сейминско-турбинских бронз (рис. 8). Их нет в Волго-Камье. Из всего этого делался вывод об их более поздней хронологической позиции относительно собственно сейминско-турбинских изделий (Черных, Кузьминых, 1989, с. 144–161). Но на святилище Шайтанское Озеро в Зауралье изделия самусьско-кижировского типа были обнаружены совместно с сейминско-турбинскими бронзами (Корочкова и др., 2020, с. 116, 117). Копья этого типа были найдены также в Китае, где появляются и копья классических сейминско-турбинских типов (Grigoriev, 2023a, p. 578). Соответственно, эти изделия распространялись почти одновременно, хотя самусьско-кижировские типы безусловно формируются в самусьской среде на сейминско-турбинской основе. Вероятно, представители самусьской культуры были включены в сейминско-турбинские миграции как на восток, так и на запад, что объясняет енисейские языковые контакты с носителями европейских языков типа *кентум*. Но эти контакты имели место не в Средней Азии, как это предполагалось ранее, а в лесной зоне Западной Сибири. Участие их в совместной миграции на запад объясняет обильное присутствие ранних енисейских гидронимов на правобережье Среднего Иртыша, в ареале высокой концентрации находок сейминско-турбинских изделий, и некоторое количество этих гидронимов в Зауралье, где металлические

изделия этих типов тоже сравнительно редки. Ситуация в Прикамье требует особого рассмотрения, так как гидронимы енисейского типа там известны, но самусьско-кижировского металла нет, при обилии собственно сейминско-турбинского металла. Однако эта проблема выходит за рамки данной работы. Для нас важно то, что можно выстроить связь между енисейскими гидронимами с одной стороны и с линией развития «Окунево — Самусь — самусьско-кижировские бронзы» с другой. Распространение бронз последнего типа до лесного Зауралья и на север Западной Сибири иллюстрирует енисейские заимствования в угорские и самодийские языки. Из этого также следует то, что к моменту продвижения этих бронз на запад финно-угорское единство распалось. Ниже мы будем обсуждать, что это происходит в синташтинское время под воздействием движения на запад сейминско-турбинских племен, которое привело к вытеснению части финно-угорского населения в Восточную Европу и началу выделения финно-пермских языков. Соответственно, в данном случае мы имеем неплохое соответствие археологических и лингвистических данных.

Таким образом, все сказанное позволяет датировать присутствие протоенисейских языков в Сибири с 26 в. до н. э., а начало их распада с 17 в. до н. э., локализовать ареал этих языков в Хакассии, Шории и прилегающем районе Верхнего Енисея и связать его с окуневской культурой. Соответственно, именно в материалах этой культуры мы должны искать следы контактов протоенисейских и ранних индоарийских языков.

1.4.2. Связи с финно-угорскими языками

1.4.2.1. Локализация и хронология уральской и финно-угорской прародины

Индоарийские связи с финно-угорскими языками более обширны, чем с енисейскими. Эти языки входят в уральскую языковую семью, из которой наиболее рано выделяются самодийские (селькупские, ненецкие, энецкие, нганасанский и др.). В настоящее время они распространены, главным образом, в зоне тундры Северо-Восточной Европы и Западной Сибири и в восточных районах таежной зоны Западной Сибири, но в более раннее время они встречались южнее, на Средней Оби и до Верхнего Енисея. Вторая ветвь, финно-угорская, представлена группой угорских языков (венгерский и обско-угорские хантыйский и мансийский/устар. вогульский) и финно-пермских (финский, эстонский, удмуртский, марийский, коми, мордвинский, саамские и др.). Языки угорской группы, кроме венгерского, локализуются в Зауралье и Западной Сибири, а финно-пермские ранее были широко распространены в лесной и тундровой зоне Восточной Европы, по всей Восточной Прибалтике и в Скандинавии. Тем самым, четкой границей между языками этих групп является Уральский хребет (рис. 10), который и способствовал их изоляции друг от друга. Поэтому происходить они могли из какого-то протофинно-угорского диалектного ареала, расположенного либо к западу, либо к востоку от хребта.

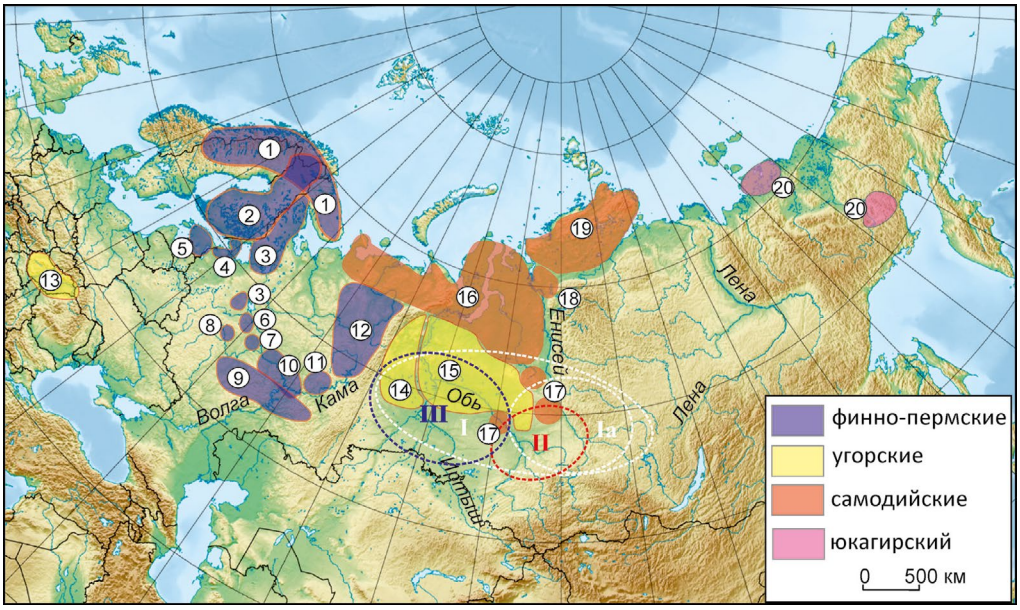


Рис. 10. Карта уральских языков. **Финно-пермские**: 1 — саамские, 2 — финский, 3 — карельский, 4 — ижорский, 5 — эстонский, 6 — мерянский, 7 — муромский, 8 — мещерский, 9 — мордвинские и мокшанский, 10 — марийский, 11 — удмуртский, 12 — коми. **Угорские**: 13 — венгерский, 14 — мансийский, 15 — хантыйский. **Самодийские**: 16 — ненецкие, 17 — селькупские, 18 — энецкий, 19 — нганасанский. **Юкагирский** — 20. I — вероятный протоуральский ареал (Ia – более узкий вариант уральской прародины), II — протосамодийский ареал до 1 тыс. до н. э., III — вероятный протофинно-угорский ареал

Прежде предполагалось, что уже на ранней стадии уральские языки имели контакты с протоиндоевропейскими, которые сменяются контактами между протофинно-угорскими и индоиранскими языками (Koivulehto, 2001, p. 235; Anthony, 2001, p. 17; Carpelan, Parpola, 2001, p. 71). Однако большинство лингвистов отвергает такую возможность, и некоторые сходства между этими языками возможно рассматривать лишь в контексте ностратической теории, а реальные контакты начинаются лишь на финно-угорской стадии с индоиранцами (Lubotsky, 2001, p. 308; Helimski, 2001, p. 198; Напольских, 2010; Напольских, 2014, p. 81; Kassian et al., 2015, p. 323, 324). Поэтому прародина индоевропейцев должна была находиться достаточно далеко от прародины финно-угорских народов, которая на основании слов для флоры и фауны локализуется в лесной зоне Зауралья и Западной Сибири и должна датироваться неолитом–энеолитом, что в этом ареале соответствует 5–3 тыс. до н. э. Впоследствие это было детально разобрано В. В. Напольских, и была показана более сложная картина с разделением на уральскую и финно-угорскую прародины. Протоуральскую прародину точно локализовать невозможно, но она совершенно определенно находилась где-то в зоне таежных лесов западносибирского типа, к востоку от Уральского хребта и до среднего течения Енисея, Байкала и верхнего

течения Лены (рис. 10). Распад уральского единства начинается около конца 5 — начала 4 тыс. до н. э. Протосамодийцы оказываются сначала в ареалах средней и южной западносибирской тайги, вплоть до предгорий Алтая и Саян, и лишь в конце 1 тыс. до н. э. смещаются далеко на север. Показательно то, что в самодийском языке нет следов контактов с индоарийским, отмечены лишь более поздние контакты с иранским[18]. А протофинно-угорский ареал можно локализовать в лесном Зауралье и юго-западной части Западной Сибири (Hajdú, 1969, p. 257–258; Напольских, 1997). Исходя из этого, можно предполагать продвижение протофинно-угров с востока на запад, по-видимому, из того ареала, где впоследствии остались самодийцы. Но хронология разделения в этом случае указывает на то, что данная миграция могла иметь место около 4 тыс. до н. э., т. е. в позднем неолите или раннем энеолите.

В противоположность этому, финскими исследователями протоуральский язык связывался с волосовской культурой Восточной Европы, а его распад был датирован около 4000–3000 гг. до н. э. (Parpola, 2012, p. 144). Высказывалось также предположение, что, поскольку в протоуральском есть заимствованные слова для меди, более приемлемым кандидатом для идентификации с протоуральским является гаринско-борская культура Волго-Камья. При этом предполагается более поздний его распад, после 2000 г. до н. э., чем и объясняется невозможность языковых связей с протоиндоевропейским, который распадается раньше. Однако ситуация еще сложнее. В юкагирском языке Чукотки (рис. 10), на крайнем северо-востоке Сибири, есть значительное число лексических заимствований из протоуральского, а на протосамодийском говорили около 2000 лет назад в районе Саян (Häkkinen, 2012, p. 91–99)[19]. Кроме того, известны некоторые урало-алтайские соответствия.

[18] Это важное наблюдение, поскольку в предгорьях Алтая и Саян носители самодийского должны были интенсивно контактировать с носителями андроновской (федоровской) культуры. Выше мы обсуждали, что отождествление ее с индоариями ни на чем не основано, и она не входит в круг культур «синташта — петровка — алакуль», с которыми такое отождествление возможно. Восточная граница распространения материалов этих культур доходила до Иртыша, но и там их крайне мало. Тем самым, это является дополнительным аргументом в пользу того, что популяция федоровской культуры не была индоарийской.

[19] В действительности, проблема соотношения юкагирских языков с уральскими очень сложна. Существует значительное число родственных слов, которые позволяли предполагать контакты на протоуральской и протоюкагирской стадии. Другими авторами допускалась возможность отнесения юкагирских к ностратическим. Есть, впрочем, мнение о том, что уральские и юкагирские языки генетически не связаны. Некоторые из параллелей признаются случайными, но в юкагирских есть заимствованные слова из самодийских, и лишь отдельные из обско-угорских. Некоторые уральские архаизмы объясняются их сохранением в самодийском. Поэтому предполагаются ареальные контакты между носителями протосамодийского и протоюкагирского (Aikio, 2014, p. 7, 26, 33–36, 41–43). Недавно вышедшая на эту тему книга на сайте издательства описывается как обосновывающая существование уральско-юкагирского протоязыка. В действительности, она такого вывода не содержит. Существует серия родственных юкагирских и индоевропейских слов без соответствий в уральских, как будто указывающих на ностратическое родство. Имеется 360 родственных слов в юкагирских и уральских, причем заимствования производились в обоих направлениях. Но в заключении о происхождении юкагирских и уральских от одного корня ничего не говорится. Там содержится следующее: «Только между юкагирско-самодийскими и юкагирско-обско-угорскими ветвями можно обнаружить значительное количество лексических

Генетически алтайские языки делятся на две группы: 1) тюркские, монгольские, тунгусо-маньчжурские, 2) японский и корейский. Помимо их лексических параллелей с уральскими, есть также нивхско-алтайские и кетско-алтайские параллели. Когда-то даже обсуждалась урало-алтайская языковая семья, но от этой идеи давно отказались, и этот феномен объясняется ареальными связями (Тенишев, 1996, с. 7). Но эти связи могли осуществляться лишь на востоке.

Поэтому стадию протоуральского языка было предложено локализовать далеко на востоке, вероятно к северу от Саян и Монголии, между Леной и Енисеем не позднее 3000 г. до н. э. Уже оттуда носители этого языка мигрировали в лесную зону Восточной Европы, и с этой миграции начинается стадия пост-протоуральского или в более поздней версии позднего протоуральского. Это связывается с распространением по всей лесной зоне сейминско-турбинских бронз, и с такими культурами как кротовская в Сибири и чирковская в Волго-Камье. Поскольку для позднего протоуральского можно реконструировать слова для западных лиственных деревьев (дуб, вяз, клен, липа, орешник, ясень) и восточных хвойных деревьев (сибирская сосна, пихта, лиственница), прародину этой стадии U3 (с ок. 2000 г. до н.э.) предложено локализовать в регионе Центрального Урала, по обеим сторонам Уральского хребта. К востоку от него уже на стадии U2 (ок. 2300 г. до н. э.) выделяются самодийские языки, а финно-угорские западнее. Эта модель основана, главным образом, на том, что на стадии U2 в самодийском языке отсутствуют индоиранские заимствования, но они появляются в нем со стадии U3, когда в Зауралье возникает синташтинская культура. В итоге прародина уральских народов была ассоциирована с зауральской коптяковской культурой, так как памятники со сходными чертами выявлены и в Волго-Камье. Эта культура была, в свою очередь, связана с сейминско-турбинскими бронзами, но лишь с того времени, когда они появились в Зауралье. Поэтому распространение этих бронз на запад на ранней стадии не сопровождалось распространением уральских народов. Это справедливо лишь для относительно поздней стадии в Восточной Европе (Häkkinen, 2012, p. 91–99; Häkkinen, 2023, fig. 1, p. 64–67, 74, 79–88).

На мой взгляд, Уральский хребет способствовал разделению угорской и финно-пермской ветвей. Присутствие в Камском бассейне материалов, сопоставимых с коптяковской культурой, указывает на продвижение групп с сейминско-турбинскими бронзами из Зауралья. Коптяковская культура совершенно определенно формировалась между Средним Зауральем и Нижним Притобольем на базе местных субстратов и алакульской культуры (см. подробнее с. 347). Для первой половины 2 тыс. до н. э. нет возможности показать культурные импульсы в лесной и лесостепной

заимствований в обоих направлениях». Итоговые выводы авторы предпочли оставить за читателями (Blažek, Piispanen, 2024, p. xi, 29, 201, 253). Суммарно эти данные, на первый взгляд, подтверждают восточную прародину уральских языков. С тем же успехом можно ими обосновать их прародину в Волго-Камье, но для этого необходимо разместить прародину протоюкагирского в лесном Зауралье, что менее вероятно. Она, по-видимому, располагалась где-то в бассейне Енисея (Aikio, 2014, p. 43). Поэтому западносибирское происхождение уральских народов наиболее приемлемо.

зоне из Волго-Камья в Зауралье, чтобы объяснить выделение и распространение угорских языков. Все процессы имели строго обратную направленность. В предгорных районах Зауралья некоторые из вышеописанных лиственных деревьев (вяз, липа) вполне определенно встречаются. С другими же мы можем допускать возможность семантического сдвига. Кроме того, нельзя исключить, что слово для «вяза/ясеня» (**oska*) в уральские языки заимствовано, причем не на общеуральской стадии, так как оно присутствует в эстонском и мордовском. Источник этого заимствования не ясен, и этимология признана ненадежной, так как в арийском нет подобного слова. Оно имеет параллели в греческом, албанском и в балтских языках (*uosis*), но в последних отсутствует '*k*' (Rédei, 1986, p. 55). Поэтому финно-угорскую прародину вероятнее локализовать к востоку от Урала, а уральскую еще восточнее. Косвенным образом это подтверждается тем, что в Волго-Окском бассейне нет уральской топонимики, есть только финно-пермская. Существует и более ранний топонимический пласт, предшествующий финно-угорскому. Кроме того, часть топонимов имеет параллели в Обском бассейне (Серебренников, 1955). Возможно, часть из них относится к енисейской гидронимии, которую мы обсуждали выше.

Можно допустить, что носители протоюкагирского жили южнее по Лене, и лишь позже мигрировали вдоль этой реки на крайний север. Это соответствует обсуждаемой выше восточной локализации протоуральской прародины, но противоречит зауральской локализации прародины финно-угорских народов, хронологии их отделения, а также тому, что именно в этом районе Южной Сибири в тот период находилась прародина протоенисейских языков (см. выше). Впрочем, последнюю проблему можно легко разрешить, поскольку на раннем этапе протоенисейцы жили лишь в части своего ареала, в Хакассии и Шории. А перекрывание енисейскими гидронимами более раннего топонимического слоя, включающего уральский, предполагает достаточно раннее присутствие носителей уральских языков в Западной Сибири, но может быть и в бассейне Енисея. К тому же, ранний слой енисейских гидронимов не распространяется далеко на восток от Енисея. Поэтому локализация протоуральского между верховьями Енисея и Лены этому не противоречит.

Следует обратить внимание на другое противоречие. В той же работе первые контакты стадии раннего протоуральского с индоевропейскими языками датируются временем после 2800 г. до н. э. (Häkkinen, 2012, p. 97), что сложно представить далеко на востоке. Впоследствии эта проблема отдельных заимствований в протоуральские из какого-то архаичного индоевропейского языка получила несколько иное освещение. Поскольку в Саянах существовала афанасьевская культура, связанная с восточноевропейской ямной, восточная локализация ранней уральской прародины может объяснить эти заимствования (Häkkinen, 2023, p. 55). Интересно то, что существует некоторое количество слов, которые являются общими в протоуральском, протоюкагирском и протоиндоевропейском[20]. Это послужило дополнительным

[20] Протоюкагирский *kel'- 'зять, шурин' ~ протоугорский *käliw 'зять или свояченица' ~ протоиндоевропейский *ǵlh$_2$ōus (Лат. *glōs*, Греч. γαλόως, Древний церковнославянский *zъlъva* 'сестра

обоснованием отрицания урало-юкагирского родства, так как сложно допускать контакты между носителями протоиндоевропейского и общего урало-юкагирского. Это объяснено заимствованиями из уральских в юкагирские (Aikio, 2014, p. 21). Однако можно допускать параллельное заимствование из ПИЕ в протоуральский и протоюкагирский из обсуждаемого выше «афанасьевского» языка, что служит дополнительным доказательством восточной прародины уральских языков и того, что афанасьевцы (и, как минимум, часть позднеэнеолитических популяций степной зоны Восточной Европы) могли быть носителями протоиндоевропейского.

Данная гипотеза может быть подкреплена тем, что в некоторых иных языках Внутренней Азии (протоуральский, протоюкагирский, прототюркский, прототунгусский, древнекитайский) предполагаются заимствования из архаичного индоевропейского, и этот язык связывается именно с афанасьевской культурой. Допускается, что именно из этого "афанасьевского языка" впоследствии сформировался тохарский (Bjørn, 2022). Этих слов очень немного, некоторые из них могут происходить из тохарского, раннего иранского, некоторые имеют более точные кельто-германские параллели (см. с. 390). Кроме того, для афанасьевской культуры можно полностью исключить возможность контакта с носителями архаичного китайского или протокитайского, хотя возможности контакта с носителями иных языков из вышеприведенного списка вполне допустимы. В итоге ситуация может иметь ряд разных объяснений, но следует полагать, что какой-то архаичный вариант индоевропейского довольно рано присутствовал во Внутренней Азии. При этом вариант формирования тохарского языка на этой основе можно исключить, так как тохарский содержит слова *āka* 'просо' (из ПИЕ *$h_2$ek-ōs*) и *āre** (из ПИЕ *$h_2$erh$_3$-* со значением "пахать" (Kroonen et al., 2022, p. 11, 12), а у афанасьевских племен земледелие отсутствовало. Тохары должны были мигрировать с Ближнего Востока в Синьцзян через земледельческие регионы, то есть, через Среднюю Азию (Сверчков, 2012). У нас нет никаких данных о языке ямного населения. Но это допущение позволило бы предполагать, что, по меньшей мере, в позднем энеолите степей Восточной Европы некоторые группы говорили на архаичном индоевропейском языке. В данном случае следует учитывать тот факт, что сходство ямной и афанасьевской посуды является мифом. Последняя сопоставима скорее с энеолитической посудой Поволжья (Мочалов, 2008, с. 38, 40).

Есть и иные существенные хронологические проблемы. В рамках радиоуглеродной хронологии сейминско-турбинские бронзы датированы 22–20 вв. до н. э. (Marchenko et al., 2017, p. 10–12). Однако этот интервал невероятен, так как он полностью предшествует синташтинскому радиоуглеродному интервалу, в то время как эти

мужа'). Протоюкагирский *weɣ- 'вести, нести' ~ протоугорский *wixi- 'вести' ~ протоиндоевропейский *weǵ^{h}- 'нести, вести' (Санскр. *váhati* 'везти, тянуть колесницу', Лат. *vehō* 'Я несу, перевожу; езжу верхом'). Протоюкагирский *ńū (< *ń/nim) ~ протоугорский *nimi ~ протоиндоевропейский *Hnoh$_3$men- 'имя' (Санскр. *nā́man*, Греч. ὄνομα, Лат. *nōmen* 'имя'). Протоюкагирский *kile- 'пробираться вброд' ~ протоугорский *kälä- 'вброд; подниматься' ~ протоиндоевропейский *kelh$_2$- 'подниматься' (Лит. *kélti* 'поднимать', *kílti* 'вставать').

комплексы синхронны, а формирование Синташты относится, вероятно, даже к несколько более раннему времени. Если опираться на историческую хронологию синташтинской культуры, а также на хронологию, привязанную к вулканическим событиям, то формирование сейминско-турбинского комплекса на востоке начинается в 18 в. до н. э., около середины 17 в. до н. э. он появляется в Центральной Европе, а ближе к концу этого века в Северо-восточном Китае. Проникновение его из Сибири на Урал и в Восточную Европу датируется второй половиной 18 в. до н. э. (Grigoriev, 2024a, p. 84, 87, 90). Это слишком поздно для появления пост-протоуральского. В это время, возможно, начался уже распад финно-угорских языков.

Необходимо также понимать откуда появилась идея о связи сейминско-турбинских бронз и финно-угорских языков. Она основана на неправомерном утверждении, что эти бронзы были изобретением абашевских металлургов к западу от Урала, и их распространение было связано с торговой сетью, которую они организовали (Carpelan, Parpola, 2001, p. 105–109). В силу этого, в последующей работе (Grunthal et al., 2022) распространение сейминско-турбинских бронз и приравнено к распространению уральских языков, а их распад датирован в диапазоне 2200–1900 гг. до н. э. Предполагается, что именно по этой торговой сети финно-угорские языки распространялись вместе с готовыми изделиями сейминско-турбинского типа как на запад, так и на восток. Только в отличие от предыдущей работы, центр этой сети был перенесен в Зауралье, и предполагается, что сейминско-турбинские племена, носители финно-угорских языков, владели этой сетью, а проживавшие южнее синташтинцы финансировали все предприятие: «Носители уральского языка были старателями, горняками, лодочниками, торговыми менеджерами, закупщиками и первыми поселенцами торговых факторий в местах слияния крупных рек; индоираноязычная синташтинская культура и ее преемники финансировали геологоразведку, торговлю и рынки» (Grunthal et al., 2022, p. 11).

В действительности, на основе корреляции химического состава и типологии сейминско-турбинских бронз хорошо показано, что эти памятники связаны с продвижением племен с Алтая на запад (Черных, Кузьминых, 1989). Существуют единичные включения синташтинских металлических изделий в сейминско-турбинских памятниках и наоборот, однако не существует ни одного типологически синташтинского изделия, изготовленного из сейминско-турбинского металла. Для сейминско-турбинских памятников азиатской зоны не характерны синташтинско-абашевские мышьяковые бронзы, но мышьяковый металл появляется на сейминско-турбинских памятниках Волго-Камья, в силу большой удаленности от оловянных источников Алтая. Более того, на Урале, отсутствуют источники олова. Существует связь, обусловленная технологией и химическими процессами, между исходной рудой, типами сплавов и типами металлических изделий (Grigoriev, 2017, 2018). Возникнуть на Урале сейминско-турбинская металлургия не могла. Поэтому обсуждаемая уже более 20 лет финскими исследователями связь этой металлургии с финно-уграми не только ничем не обоснована, но и противоречит всем имеющимся

археологическим фактам. И, если их все же хотя бы частично связывать, то мы должны обсуждать распространение финно-угорских языков с востока на запад. Но логика должна быть иная: не хронология сейминско-турбинских бронз является основой для определения времени распада или появления финно-угорских языков в районе Урала, а хронология этого распада может показать — вправе ли мы связывать это с сейминско-турбинской миграцией. При этом данная миграция могла быть лишь стимулом к этому распаду, но не миграцией финно-угров, которые контактировали с индоевропейцами в районе Урала уже в конце 3 — начале 2 тыс. до н. э., и чье формирование можно связать с неолитическим периодом.

Против этого говорит еще один факт. Выше мы обсуждали связь самусьской культуры с протоенисейцами, а также то, что в Западной Сибири протоенисейская гидронимия перекрывает уральскую, поэтому финно-угры должны были проживать в этом регионе, как минимум до 23–22 вв. до н. э. (см. с. 93). Но из этого также не следует, что прародина финно-угров была в Зауралье. Она могла располагаться восточнее в Западной Сибири, например, на Оби, а в Зауралье носители этих языков продвинулись позже, в процессе сейминско-турбинской миграции.

Использование методов байесовской филогенетики позволило заключить, что протоуральский распался на финно-угорскую и самодийскую ветви около 5300 лет назад (3300 г. до н. э.), хотя более корректно использовать не медианное значение, а интервал 7503–3330 лет назад (ок. 5500–1330 гг. до н. э.), рассчитанный с вероятностью 95 %. Распад финно-угорского на угорскую и финно-пермскую ветви имел место около 3900 лет назад (ок. 1900 г. до н. э.) в интервале 5371–2695 лет назад (3370–700 гг. до н. э.) (рис. 11) (Honkola et al., 2013, p. 1248). Соответственно лишь в пределах конца 4–2 тыс. до н. э. были возможны контакты ариев с протофинно-уграми, но эта дата не до конца надежна. По глоттохронологии С. А. Старостина и В. Блажека отделение самодийских произошло около соответственно 3430 или 3400/3320 гг. до н. э., а разделение финно-угорских на угорскую и финно-пермскую ветви около 2180 или 2350 г. до н.э. (Blažek, Piispanen, 2024, p. 33, 34), что не противоречит хронологии, основанной на байесовской филогенетике. Существование протоуральского в пределах 4 тыс. до н.э. подтверждается контактами с его носителями носителей протоиндоевропейского «афанасьевского языка» (см. с. 99). Если в 4 тыс. до н. э. протофинно-угорские племена сместились на запад до Приобья или Урала, то индоиранские контакты с финно-уграми гипотетически возможны не ранее конца этого тысячелетия. Последний распад около конца 3 — начала 2 тыс. до н. э. означает именно отделение финно-пермской ветви, что предполагает миграцию или серию отдельных миграций носителей протофинно-пермских диалектов на запад от Урала. В результате изоляции от групп, оставшихся в Зауралье и Западной Сибири, начинается накопление языковых изменений, которые и привели к обособлению этих диалектов. Этот процесс не был мгновенным, и его нельзя датировать каким-то конкретным временем, но сами миграции должны были быть стимулированы заметными событиями. Не исключено, что таким стимулом

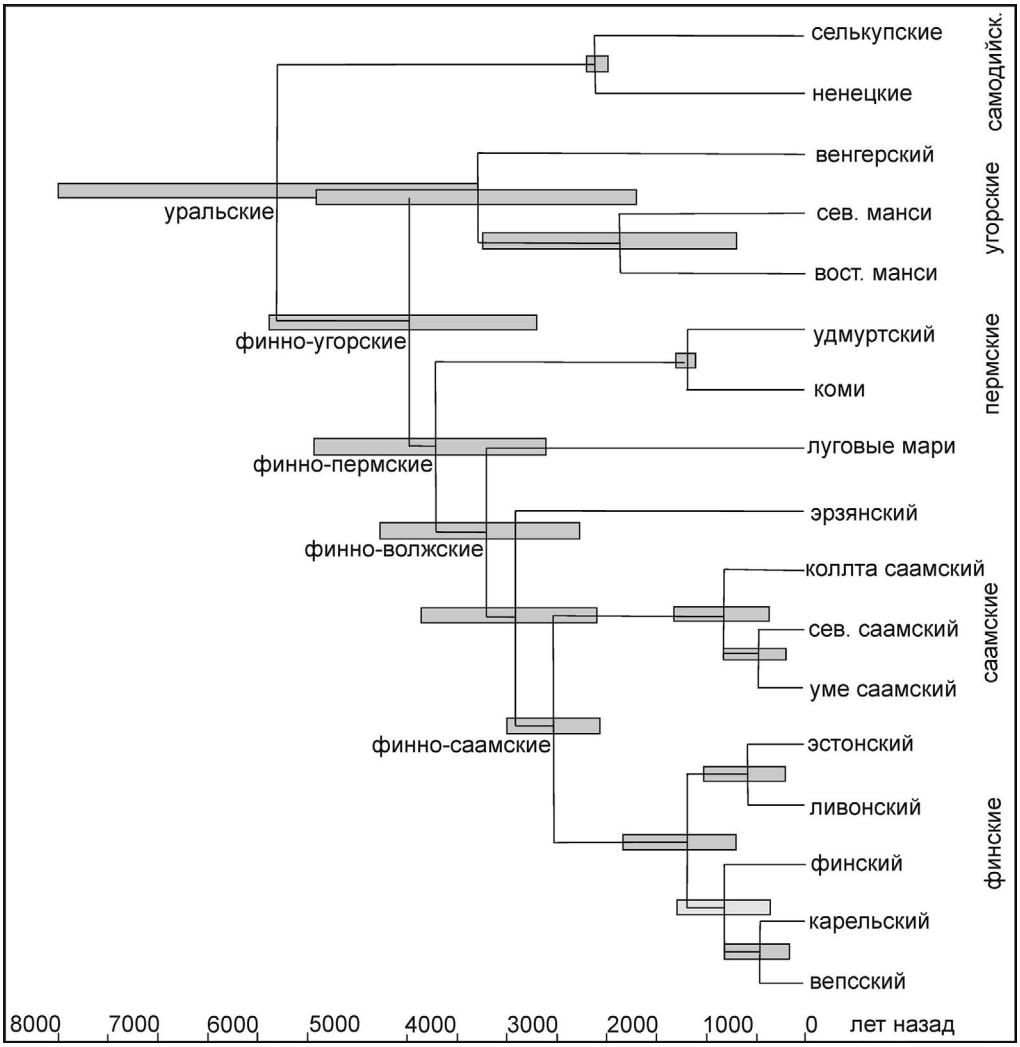


Рис. 11. Схема дезинтеграции уральских языков. Серые прямоугольники — интервал распада с вероятностью 95 % (по Honkola et al., 2013, fig. 2)

и было продвижение в первой половине 2 тыс. до н. э. с востока на запад сначала сейминско-турбинских, а затем федоровских племен. Этот вариант не противоречит протоуральским контактам с протоюкагирским и локализации прародины уральских языков на востоке Западной Сибири на основании реконструкции протоуральской лексики для флоры и фауны. Остается неясным лишь регион, где оформились финно-угорские языки после отделения самодийских — в Зауралье или в более восточном районе Западной Сибири, например, в Приобье. Дальнейшее распространение финно-угорских языков на запад было, действительно, связано с сейминско-турбинской миграцией.

Вторым вариантом решения проблемы является то, что эта миграция привела к появлению протофинно-угорского в Зауралье или Восточной Европе, а разделение на финно-пермскую и угорскую ветви происходило уже после этого. Эти процессы попадут в доверительный интервал 3370–700 гг. до н. э., полученный на основе байесовской филогенетики, но он слишком широк, чтобы им пользоваться. Ниже мы будем обсуждать гипотезу о том, что контакты протофинно-угорского с носителями индоевропейских языков начинаются уже в 3 тыс. до н. э. Однако более важна здесь хронология выделения протофинно-угорских и перекрывание уральской топонимики енисейской в Западной Сибири в последней трети 3 тыс. до н. э. Поэтому данная модель связи распространения уральских языков с сейминско-турбинской миграцией с востока абсолютно не соответствует хронологии их деления и языковых контактов. Они совершенно определенно уже присутствовали в Западной Сибири к началу этой миграции. Тем не менее, связи с юкагирским языком, а также с алтайскими языками являются очень весомым аргументом для восточной локализации протоуральского. Однако проникновение его носителей на Урал должно было происходить намного раньше сейминско-турбинской миграции, как минимум в начале энеолита, возможно, в позднем неолите, в 4 тыс. до н. э., и ни при каких обстоятельствах это не могло произойти позднее 3 тыс. до н. э.

Связь этого события с неолитом является более предпочтительной, так как в начале энеолита культурные импульсы в Среднее Зауралье осуществлялись, преимущественно, с запада, из Восточной Европы, что отражено в появлении шувакишского керамического типа (Чаиркина, 2005, с. 274–276, 283, 284). На наш взгляд, параллели некоторым керамическим типам лесного Зауралья можно найти от Восточной до Центральной Европы, а формирование уральской мегалитической традиции было безусловно связано с Западной Европой (Григорьев, Васина, 2020, с. 171–183). В степных районах Казахстана этот процесс тоже имел место, что проявилось в керамическом комплексе ботайской культуры, так как ботайская керамика с гребенчато-ямочной и веревочной орнаментацией имеет параллели в культурах лесной полосы от Прибалтики до Зауралья, хотя нельзя сказать, что она целиком формируется за счет этого импульса. В результате этих процессов возникает ареал сходных керамических традиций, включающий Урал и значительную часть Северного Казахстана (Мосин, 2003). Вероятным временем этих западных влияний была вторая половина 4 тыс. до н. э., что допускает существование протоуральского в Волго-Камье, как это предлагают финские коллеги, но в предшествующее время, как минимум, с начала 4 тыс. до н. э. Но должны ли мы в этом случае трактовать эти импульсы на восток как отделение протоугорских и самодийских языков? Это противоречило бы очень многим положениям финно-угорских исследований, но в первую очередь локализации протоуральской прародины к востоку от Урала, основанной на лингвистической палеонтологии и на связях с юкагирским.

Таким образом, исходя из лингвистических данных, возможным диапазоном для разделения финно-угорских и самодийских языков является период от позднего

неолита до начала бронзового века, хотя более вероятным интервалом является конец неолита — начало энеолита (в пределах второй половины 5 — первой половины 4 тыс. до н. э.). Соответственно, существование протоуральского приходится на период неолита, но надежно можно говорить лишь о раннем и среднем неолите. В пределах или в конце позднего неолита могло уже начаться отделение финно-угорских языков, и следы этого процесса следует искать в продвижении носителей археологических культур на запад с востока Западной Сибири.

Однако во введении мы обсуждали, что выделение пре-протоуральских диалектов из ностратических произошло на Ближнем Востоке еще в палеолите или они могли формироваться в том же регионе, где и прочие языки, относимые к ностратическим. Поэтому их носители должны были мигрировать еще в палеолите из этого региона на север — либо в Зауралье, либо в Предбайкалье, или, учитывая связи с протоюкагирским, вплоть до верховьев Лены. В археологической литературе ранее неоднократно указывалось на то, что в неолите и начале энеолита многие уральские и западносибирские культуры демонстрируют связи с Восточным Прикаспием, в частности, с кельтеминарской культурой, и на западе эти связи простирались до Южного Приуралья (Мелентьев, 1976, с. 13; Моргунова, 1995, с. 94; Мосин, 1996, с. 30; Мосин, 1999, с. 35; Мосин, 1999а, с. 7; Ковалева, Клементьева, 2004, с. 15, 16). Показательно, что они начались еще в позднем палеолите, когда в Зауралье (Шикаевка II) появляются геометрические микролиты южноприкаспийского облика. Затем они продолжаются в мезолите, неолите и энеолите. В результате, зауральские культуры по своей кремневой индустрии и керамике близки арало-каспийским, и взаимодействие в пределах этого ареала сохранялось все время. На этом основании была высказана мысль, что данный ареал был населен людьми, говорившими на близких языках, и их продвижение в Зауралье привело к обособлению племен, которые стали предками финно-угорских народов (Мосин, 2000, с. 232–240). Поэтому не исключены корни протоуральских (или даже пред-уральских?) языков на юге, что может объяснить это очень отдаленное родство протоуральского и протоиндоевропейского и точно соответствует ностратической теории. В соответствии с ней пре-протоуральские языки, действительно, отделяются в позднем палеолите, а затем их носители должны распространяться в лесной зоне Урала и Сибири. После этого собственно протоуральские выделяются на востоке Западной Сибири, и последующие миграции их носителей на запад в неолите привели к обособлению протофинно-угорских.

Поэтому в данном случае нас интересуют лишь процессы, связанные с началом неолита[21]. Около 7 тыс. до н. э. в Тургайском прогибе формируется маханджарская культура. Этот прогиб расположен между Уральскими горами и Казахским мелкосопочником, он протянулся от Приаралья до Западносибирской равнины, и был оптимальным путем для древних неолитических миграций, поскольку

[21] К сожалению, обобщающих работ по этой проблеме чрезвычайно мало, и я признателен Е. С. Яковлевой, научному сотруднику ООО «ЦИКИ Астра» (Челябинск), за консультацию и помощь в подборе литературы.

климат в то время был намного более влажным, чем в настоящее время (рис. 12). Некоторые исследователи допускали местную мезолитическую основу маханджарской культуры, но при ее формировании имели место южные импульсы из двух ареалов: оюклинской культуры Западного Туркменистана и Мангышлака, и дарьясайской верховьев Зеравшана. В свою очередь, формирование этих культур было, возможно, связано с миграциями земледельческих племен с территории Ирана. Существуют ограниченные признаки связей и контактов носителей маханджарской культуры с племенами таежного Зауралья (Шевнина, Логвин, 2020).

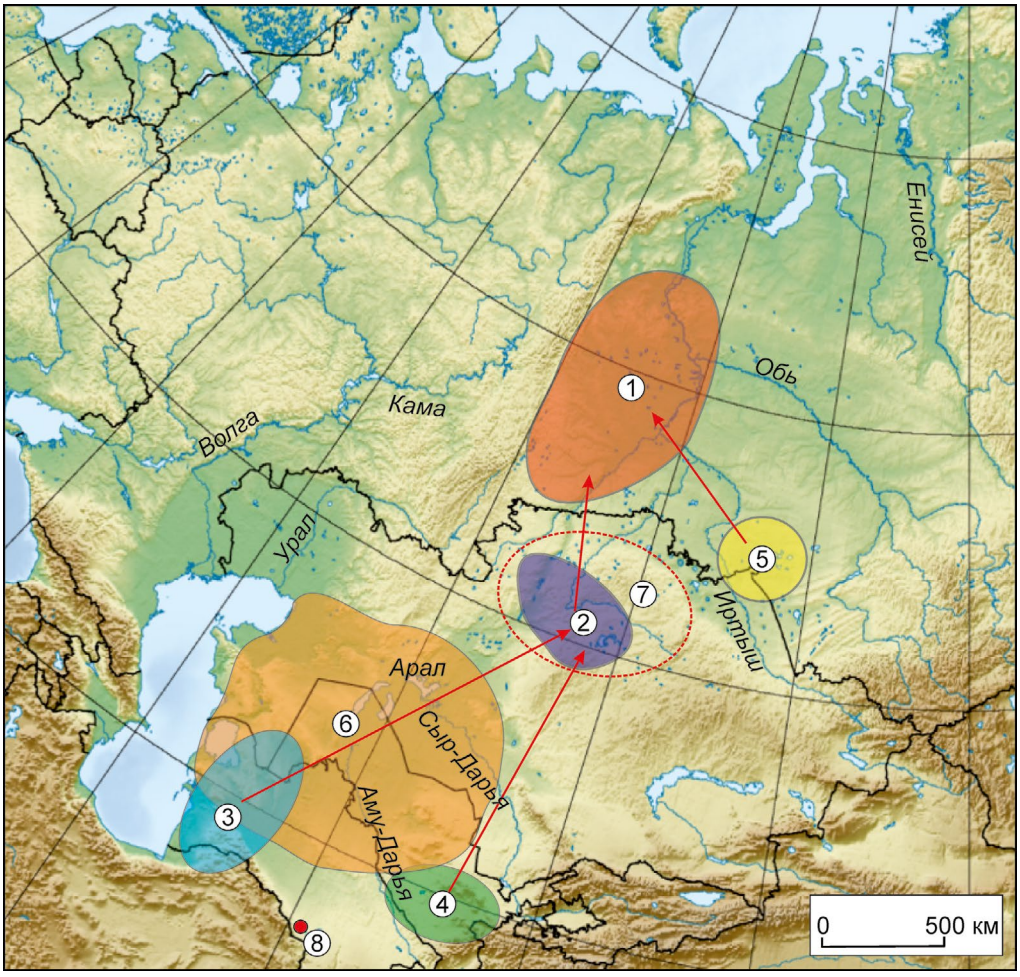


Рис. 12. Карта археологических памятников и культурных импульсов, упомянутых в тексте: 1 — ареал ранних неолитических памятников лесного Зауралья и Западной Сибири (7–6 тыс. до н. э.); 2 — маханджарская культура; 3 — оюклинская культура; 4 — памятники дарьясайского типа; 5 — ранненеолитические памятники Барабы; 6 — кельтеминарская культура (6–3 тыс. до н. э.); 7 — ботайская культура (4 тыс. до н. э.); 8 — Намазга

Принципиально важным для данной проблемы регионом является таежное Зауралье и Западная Сибирь, неолит которых характеризуется большой мозаичностью. Начало неолита относится в этом регионе к середине 7 тыс. до н. э., когда появляется две керамические традиции. Первая представлена плоскодонной и круглодонной посудой, украшенной накольчатым и отступающим орнаментом (каюковский, сатыгинский и шоушминский типы). Вторая характеризуется круглодонной посудой, украшенной гребенчатым штампом. Позже, с середины 6 по середину 5 тыс. до н. э. в регионе начинает распространяться третья традиция тонкостенной посуды с прочерченной орнаментацией. На основе сочетания признаков этих традиций формируется четвертая. Существуют разные гипотезы о корнях первой традиции с накольчатым и отступающим орнаментом, и часто обсуждаются миграции с юго-запада, из Прикаспия. При этом в Барабинской лесостепи на востоке Западной Сибири даты этой посуды несколько более ранние, чем в районах, прилегающих к Уралу, но они лежат в пределах 7 тыс. до н. э. Не исключается, что традиция гребенчатой орнаментации тоже распространялась с востока, а третья традиция с прочерченной орнаментацией — из лесостепной и степной зоны Приобья и Прииртышья. К сожалению, из-за неопределенности радиоуглеродных дат достоверно о соотношении этих комплексов судить сложно (Шорин, Шорина, 2020; Дубовцева, 2022, с. 68, 70–71). Тем не менее, эти две традиции потенциально могут указывать на продвижение с востока племен, говоривших на протоуральском.

На мой взгляд, правы те исследователи, которые ищут корни плоскодонной посуды с прочерченной орнаментацией на юге, и некоторая разница в датах подобной посуды в разных районах Западной Сибири этого не отменяет. Распространение неолитических традиций с юга показано, как минимум, в Тургае. В принципе, эти процессы тоже вполне соответствуют началу распространения протоуральских языков, если исходить из ностратической теории (независимо от того, чем мы объясним обсуждаемые в этой теории параллели — родством или ареальными контактами). Но это соответствие справедливо лишь по отношению к общему направлению процесса, так как язык-предок протоуральских (а точнее группа родственных диалектов) должен был выделиться в конце палеолита, и его носители должны были проживать в мезолите или в Иране, или в Восточном Прикаспии и Казахстане, но возможно даже в более восточных районах Сибири. Решить эту проблему довольно сложно, можно лишь констатировать, что в соответствии с лингвистическими данными прародину того протоуральского, который был предком финно-угорских и самодийских, следует помещать в юго-восточной части Западной Сибири, и эту стадию можно уверенно датировать неолитом. Из этого не следует, что в остальной части Западной Сибири не говорили на родственных языках.

Очень сомнительно также, что распространение традиции посуды с прочерченной орнаментацией из Приобья и Прииртышья можно связать с процессом миграций населения, которые привели к выделению финно-угорских языков из уральской семьи. С одной стороны, это датируется с середины 6 по середину 5 тыс. до н. э.,

что попадает лишь в самую раннюю часть вероятностного интервала распада протоуральского (5500–1330 гг. до н. э.). Это не исключает данную вероятность полностью, но заметно снижает ее. Более принципиально то, что эти миграции осуществлялись из степных и лесостепных районов, в то время как прародина протоуральского совершенно определенно была в тайге. В основе реконструкции процесса выделения финно-угорских должны быть миграции из таежной зоны в таежную зону с востока на запад в позднем неолите или энеолите. В противном случае, они не смогли бы сохранить соответствующую лексику для флоры и фауны. Поэтому каких-то убедительных возможностей показать эти процессы на археологическом материале я пока не вижу. Ситуация осложняется тем, что и в случае с радиоуглеродным датированием, и в случае с глоттохронологией, мы имеем дело со слишком широкими доверительными интервалами. Это делает трудным решение проблемы, но вариант более позднего выделения и распространения финно-угорских языков в сейминско-турбинское время можно из обсуждения исключить. В любом случае, мы должны отталкиваться от языковых данных о природном окружении и контактах с носителями иных языков.

В этой связи любопытным фактом является то, что иногда обсуждаются связи протоуральского и протодравидского в основной лексике и структурных особенностях, что предполагает не заимствование, а длительное проживание в одной и той же области (Tyler, 1968, p. 798, 799; Гуров, 2013, с. 22). Это может подтвердить гипотезу о том, что комплексы типа Намазга III следует отождествлять с протодравидами. Наиболее вероятной датировкой этих южных связей может быть энеолитический период, так как для бронзового века, когда степь была заселена индоиранскими племенами, допустить это невозможно. В этот период дравидские включения могли попасть в финно-угорские языки лишь через индоиранские, к тому же речь идет и о структурных параллелях. Не исключено, что часть параллелей мы можем объяснить ностратической теорией, но в основном речь идет о более поздних связях, поскольку предложенные параллели касаются именно дравидского. У нас нет оснований для предположений о том, что кельтеминарское население юга Казахстана и Средней Азии говорило на дравидском. Следовательно, они могли говорить или на протоуральском или на близком языке, восходящем к пре-протоуральскому. Однако кельтеминарская культура формировалась на местной основе, не испытывая влияний из Восточной Европы или Южной Сибири, а прародина протоуральского была в тайге.

Тем самым, за счет ностратической теории и протодравидских связей с одной стороны и протоюкагирских связей с другой (и все это имеет серьезные лингвистические основания), мы получаем два совершенно отличных вектора для распространения протоуральских языков — с юга и с востока. При этом, археологическая аргументация для обоснования южного вектора очень основательна, а восточного более чем проблематична, если обсуждать миграцию в сейминско-турбинское время, а для неолита и раннего энеолита тоже не очевидна. С другой

стороны, лингвистические аргументы в пользу восточной прародины формирования протоуральских более основательны, чем несколько дравидских включений, маркирующих южный вектор. К тому же, южный вектор можно исключить по причине таежной прародины протоуральского. В случае миграции с востока в лесное Зауралье или прилегающие районы Западной Сибири в позднем неолите, все проблемы снимаются. Гипотетически, но без серьезных лингвистических аргументов, основываясь лишь на западных влияниях, фиксируемых в энеолите, мы можем допустить и третий вектор, и локализовать протоуральскую прародину в Волго-Камье.

Нельзя сказать, что эти три вектора невозможно совместить. Если исходить из ностратической теории, то выделение пре-протоуральского из ностратических (или формирование в одном ареале) произошло в палеолите. Миграции с Ближнего Востока в Северную Евразию этого времени могли привести к достаточно широкому распространению диалектов этого типа от Волго-Камья до Южной Сибири. Поэтому последующее распространение финно-угорских языков осуществлялось в среде родственных, хотя и разошедшихся диалектов, что облегчало этот процесс. Мы должны принимать в качестве факта влияние угорских и самодийских на протоюкагирский, а также обратных влияний. Это указывает, скорее, на восточную прародину. Иначе обстоит дело с дравидскими включениями, поскольку обратные уральские заимствования в дравидских не отмечены. Поэтому структурные параллели, которые обсуждали Тайлер и Гуров, относятся к ностратической стадии или к очень ранней стадии пре-протоуральского, когда его носители еще не покинули пределы Ближнего или Среднего Востока. Однако значительную часть лексических заимствований можно объяснить лишь контактами более позднего времени и связывать с кельтеминарской культурой. Эти связи должны предшествовать 2-му тыс. до н. э. Соответственно, предполагать появление носителей протоуральского в Зауралье или Волго-Камье в сейминско-турбинское время невозможно.

Предполагаемые индоевропейские заимствования конца 3 — начала 2 тыс. до н. э. однозначно указывают на то, что тот протофинно-угорский, из которого выделялись известные нам языки этой семьи, формировался на Урале в пределах 4–3 тыс. до н. э., и наиболее вероятным ареалом для этого является лесное Зауралье и прилегающие районы Западной Сибири. Не исключено, что в период, когда с востока на запад по югу лесной зоны стали продвигаться сейминско-турбинские племена, часть носителей протофинно-угорского мигрирует в Предуралье, что приводит к выделению языков финно-пермской ветви. Несколько позже эти процессы повторились в результате миграций федоровских племен. Соответственно, контакты индоиранского с прафинно-угорским могли осуществляться лишь в 3 — первой четверти 2 тыс. до н. э. После появления на Урале сейминско-турбинских мигрантов возможны заимствования из индоиранских в языки, которые уже начали разделяться на угорскую и финно-пермскую ветви. Вероятно, этот процесс не был мгновенным. Воздействие движения федоровских групп с востока было более заметным, но их разделяло сравнительно небольшое время, в течение которого и происходило это

выделение финно-пермской ветви. После этого, примерно с конца первой половины 2 тыс. до н. э. были возможны уже сепаратные заимствования в финно-пермский и угорский из индоиранских языков. Заимствования же в протофинно-угорский из протоиндоевропейского или какой-то иной языковой стадии, предшествующей индоиранскому, невозможны в принципе. Допустимы лишь заимствования в протоуральский, обсуждавшиеся выше.

1.4.2.2. Индоиранские контакты с финно-уграми

Исходя из сказанного выше, реально обсуждать лишь связи финно-угорского и индоиранского. Но вопрос: какого индоиранского? В финно-угорских языках имеется множество индоиранских заимствований, и многие из них сложно отнести к какой-то стадии. Первоначально было выделено три стадии заимствований: 1) из протоарийского, 2) из иранского и отчасти индоарийского, 3) из североиранского скифо-сарматской группы. Из этого был сделан вывод, что разделение на иранский и индоарийский началось в степи до миграций на юг (Абаев, 1981). В последующей работе (Rédei, 1986) было сделано более дробное деление этапов урало-арийских контактов, но даже частичные контакты с носителями индоарийского в ней исчезли. Схема этих контактов стала выглядеть следующим образом. Прародина индоевропейских языков располагалась в степи Восточной Европы, в соответствии с принятой на тот момент в археологии степной гипотезой. Поэтому прародина уральских была помещена в лесной зоне Восточной Европы (несмотря на упомянутые ограниченные связи с юкагирским и чукотским на ранней стадии). Гипотеза о западносибирской прародине уральских народов отвергалась на том основании, что были показаны доарийские и ранние арийские контакты с уральскими языками, что, как предполагалось, было невозможно показать на сибирских материалах. Тем самым, эта теория в значительной степени была основана на заблуждениях, распространенных в то время в археологии. Было предложено несколько этапов этих контактов, на которых и базируется в настоящее время степная гипотеза. Были показаны заимствования в одном направлении из индоиранских в финно-угорские, что объяснено тем, что они осуществлялись из более развитых сообществ в менее развитые. Эти этапы таковы: 1) предарийский → протоуральский, датируемый около 4000 г. до н. э., и этот этап выделен на основе лишь семи общих слов, в том числе таких культурно значимых как «метал/медь»; 2) предарийский и ранний протоарийский → финно-угорский. Контакты этого этапа были представлены 18 словами (в том числе «цена/стоимость», «товар/торговля», «сто», «тысяча», «господин/вождь», «сыпать/копать», «палатка/хижина/дом», «пчела», «мёд» и др.), и этап был датирован до начала 3 тыс. до н. э.; 3) ранний протоарийский → финно-пермский и финно-волжский, представленный 39 словами, из которых следует выделить «дышло», «(разделанный) кабан», «свинья», «козел», «бык», «волк» и «жеребенок/теленок мужского рода», «молоко», «вымя», «соль», «серп», «зерно», «трава/побеги/лужайка», «земля»,

«мякина», «удочка/рыболовный крючок», «топор/молот», «ткань/одежда/доспехи», «южный/раб» (**orja* от арийского «арий»), «бог», «небо». Тем самым, на этой стадии заимствования производятся уже в отделившиеся финнские языки, и они включают активные заимствования лексики, связанной с производящим хозяйством. Поскольку предполагалось, что арийское единство закончилось около 2000 г. до н. э., а финно-пермский разделился на пермский и финно-волжский около 2000/1500 г. до н. э., эту стадию можно датировать первой половиной 2 тыс. до н. э.; 4) протоиранский → финно-угорский, финно-пермский, финно-волжский, стадия датирована в пределах 2 тыс. до н. э. При этом в восточнобалтийских финнских нет заимствований из иранских языков, что указывает на то, что эта группа финнских языков отделилась и сместилась на запад до того, как начались урало-иранские контакты; 5) ранний протоиранский → финно-пермский, финно-волжский, с начала 1 тыс. до н. э.

Выше мы обсуждали, что протоиндоевропейские контакты с уральскими не противоречат локализации уральской прародины в Сибири, так как могут объясняться присутствием там афанасьевской культуры (см. с. 99). Но некоторые слова из приводимых списков сложно, на мой взгляд, однозначно относить к протоарийской стадии. В частности, для финно-пермского слова «серп» (**tarwas*) в качестве источника предлагается протоарийское **dhargas*, хотя приводятся более близкие индийские варианты (*taravārih*, *talvār*, *tarwār*) и отмечается отсутствие иранских параллелей. Для слов «бог», «небо», «свинья» приведены также параллели в германском, латинском и балто-славянских (Rédei, 1986, p. 55, 56, 60). Кроме того, не исключено, что некоторые слова для ‘свиньи’ заимствованы из финно-угорского в северо-западные европейские языки, как и многие иные слова, для которых предполагается не индоевропейский и не финноугорский субстрат (Schrijver, 2001; Hyllested, 2016). Поэтому ситуация с этой третьей стадией более сложна, так как данные проблемы были проигнорированы, исходя из господствующих представлений о том, что в степи проживали иранцы, а также из безусловных иранских заимствований на следующих стадиях, когда финно-угорские языки уже распались. Именно эта схема и была положена впоследствии в основу степной гипотезы, хотя сама она в значительной степени на ней и базировалась.

В результате сторонники степного происхождения индоиранцев считают, что эти связи осуществлялись еще до раздела общего индоиранского языка или даже со стадии пред-прото-индоиранского в синташтинское или андроновское время, предлагая дату этих контактов в пределах 2000–1700 гг. до н. э. или 1700–1500 гг. до н. э. (Mallory, Adams, 1997, p. 309; Kuz’mina, 2007, p. 199–204; Anthony, 2007, p. 94, 95; Kroonen et al., 2018, p. 12). Этот вариант предполагает достаточно позднее разделение индоиранских языков, причем уже за пределами ареала их контактов с финно-уграми. Есть также мнение о том, что ранние контакты осуществлялись носителями протоиранских диалектов, которые сменились контактами с иранцами, почему и было высказано предположение, что возникновение синташтинской

культуры было связано с миграцией иранцев (Harmatta, 1981, p. 76; Harmatta, 1992, p. 351; Gamkrelidze, Ivanov, 1995, p. 815–822; Grigoriev, 2002, p. 303, 304).

Однако все ранние заимствования не имеют признаков иранского языка, и речь должна идти о контакте финно-угорского и индоарийского (Burrow, 1973, p. 128; Lubotsky, 2001, p. 308). Недавно А. Лубоцкий (Lubotsky, 2023, p. 261) изменил точку зрения в пользу индоиранских контактов с финно-уграми, так как во время этих контактов индоарии должны были уже мигрировать на юг. Но в этом случае обсуждение лингвистических фактов заменено теоретической реконструкцией. М. Витцель (Witzel, 2001, p. 34, 35) полагал, что большинство заимствований происходило из индоиранского, до появления первых ведийских текстов. Но это мог быть и доведийский протоиндоарийский.

По мнению Хэккинена, можно выделить три стадии индоевропейских заимствований в финно-угорские языки. Первая начинается ок. 2800 г. до н. э. и связана с фатьяновской, балановской и полтавкинской культурами. На этой стадии реципиентом были диалекты ранней протоуральской стадии, а донорами пре-протоарийский и какие-то диалекты северо-западных индоевропейских языков. На второй стадии с приблизительно 2300 г. до н. э. осуществлялись заимствования в поздний протоуральский из языков той же северо-западной индоевропейской группы и из протоарийского. На третьей стадии после 1800 г. до н. э. носители уральских диалектов заимствовали лексику из северо-западных индоевропейских и иранского (Hakkinen, 2012, p. 97). Поскольку во всех случаях заимствования произведены в общий уральский, но разных стадий, лингвистических оснований для их выделения нет, тем более для столь точной хронологии. К тому же, это противоречит идее этого автора о связи распространения финно-угорских с сейминско-турбинской миграцией, которую можно датировать лишь третьей стадией, когда заимствования осуществлялись уже из иранского. В сущности, эта хронология построена на комбинировании представлений о языковой принадлежности степного населения, которые мы критиковали, обсуждая степную гипотезу, с идеями о строгой связи сейминско-турбинской миграции и финно-угорских языков. Последние идеи тоже не выдерживают критики (см. с. 101).

Анализ фонетики индоиранских заимствований позволил предположить, что они производились не из индоарийского (заимствования из которого полностью отрицаются), а из протоиндоиранского, но этому предшествовала стадия заимствований из пред-индоиранского. К ней относятся такие слова как **ertä* ‘бок’, **kekrä* ‘колесо’, **kečrä* ‘веретено’, **mekši* ‘пчела’, **meti* ‘мёд’ (возможно, повторяющееся заимствование), **ońća* ‘часть’, **orpa* ‘сирота’ (возможно, повторяющееся заимствование), **peijas* ‘праздник’, **pejmä* ‘молоко’, **pertä* ‘крыло’, **repä* ‘лиса’, **rećmä* ‘веревка’, **sejti* ‘мост’. К группе протоиндоиранских заимствований отнесено 15 слов, в том числе **aćtara* ‘хлыст’, **anti/onta*, **ora* ‘шило’, **orja* ‘раб; юг’, **orpa* ‘сирота’ (возможно, повторное заимствование), **śaŋka* ‘рукоять’, **śaγa* ‘козёл’, **śiʒa/*śVta* ‘сто’, **śasra* ‘тысяча’, **śišta* ‘воск’, **waćara* ‘молот’, **woraći* ‘кабан’. Более поздние

заимствования производятся из протоиранского, древнеиранского и аланского/предосетинского. Особый интерес вызывают заимствования, связанные с ранней стадией северо-западных европейских языков (балто-славянских и германского): **aisa* ‘дышло’ ← балто-славянский, протофиннское **aiwa* (← германский?), **apV* ‘помогать’ ← германский, **jewä* ‘зерно’ ← балто-славянский, марийское karaš ‘пчелиные соты’ ← балтский, (**meti* ‘мёд’ ← ? ПИЕ), финнское **ojas* ‘shaft’ ← славянский, **ola* ← балтский, **oŋki* ← германский, **porćas* ← балто-славянский, протосаамское **porta* ‘сосуд, горшок’ ← германский, **salV* ‘соль’ (не реконструируется для протоуральского, серия поздних параллельных заимствований), **śï̮kaw* ← балто-славянский, **sammu-* ← германский, **śuka* ← балто-славянский, марийское **šüžar* ← балтский/балто-славянский или славянский, **tejniš* ‘беременное животное’ ← балтский/балто-славянский, протозападноуральские **utarV* ‘udder’ (? ← германский) (Holopainen, 2019, p. 335–338).

В данном случае стоит обратить внимание на то, что выше в списках Редеи такие важные слова как **aisa* ‘дышло’ и **jewä* ‘зерно’ рассматривались как заимствования из индоиранского. Это является важной проблемой, но различение здесь довольно сложное, так как в тот период большинство индоевропейских языков еще не столь сильно разошлись, и слово для зерна в протоиндоиранском (**yˈawa-*) было близко своему протоиндоевропейскому предшественнику (**jˈewo-*) (Kümmel, 2017). В любом случае мы видим заметный след северо-западных индоевропейских языков в ранней финно-угорской лексике.

Существует определенная неравномерность в распределении индоиранских заимствований в финно-угорских языках. В частности, заимствования в самодийские языки производились из среднеиранского, но есть и такие, которые можно отнести к протоиранскому или даже протоиндоиранскому. Редкие контакты с прединдоиранскими языками осуществлялись в период существования протоуральского. Контакты носителей обско-угорских были не слишком интенсивны, и часть из них объясняется контактами еще на протоуральской стадии. Пермские языки находились в постоянном контакте с индоиранскими, особенно интенсивном с иранскими на более поздней стадии. Поскольку в финнском и саамских индоиранских заимствований очень мало, носители протофиннского и протосаамского не имели интенсивных контактов с индоиранцами после своего отделения от протозападноуральских. Начало контактов с протоиндоиранским было отнесено ко времени, когда протоуральский начал распадаться на отдельные ветви, но самодийский еще не отделился. При этом прародина уральского была локализована в Волго-Камье, что предполагает скорую миграцию носителей протосамодийского на восток (Holopainen, 2019, p. 341, 343, 344).

Однако позже эта модель была модифицирована. В диапазоне 2300–1800 гг. до н.э. предполагаются заимствования из протоиндоиранских в финно-угорские языки после отделения самодийского (стадии U2, U3), в которых выделение диалектов только наметилось. Многие из этих заимствований являются

общими для западных и восточных финно-угорских языков, следовательно, они начались еще до их окончательного разделения. Но в то же время имели место заимствования из северо-западных индоевропейских языков (балто-славянский, германский, кельтский, италийский) довольно архаичного типа, недалеко ушедших от протоиндоевропейского. Но речь не идет об их общем протоязыке, а скорее о континууме фонологически консервативных индоевропейских вариантов. Этот процесс связывается с европейскими культурами шнуровой керамики. Заимствования из протоиранского начинаются после 1800 г. до н.э., со стадии U4, когда уже наметились отдельные финно-угорские диалекты. И существовала стадия более поздних иранских заимствований в отдельные финно-угорские языки (Hakkinen, 2023, p. 48, 51, 61, 63, 79, fig. 1, tabl. 1).

Нельзя сказать, что данная модель резко противоречит идеям о том, что основные заимствования в финно-угорские производились из индоарийского языка, поскольку на ранней стадии он не сильно отличался от позднего индоиранского.

Интересно в данном случае то, что для ранней стадии предлагаются заимствования из северо-западных индоевропейских языков, уже отличных от протоиндоевропейского. На первый взгляд, это не противоречит тому, что фатьяновская миграция осуществлялась из ареала шнуровых культур Европы, и общепринятой точкой зрения является отождествление представителей этих культур с будущими носителями балто-славянских, германских и кельто-италийских языков до их разделения (Anthony, 2007, p. 306, 344, 348, 360, 367, 380). Вероятно, имеется в виду именно это языковое состояние. Но по мнению иных исследователей, продвижение на восток фатьяновских племен маркирует выделение балтских языков (Крайнов, 1987, с. 74; Nordquist, Heyd, 2020, p. 65, 82, 83). Однако выделение балтских произошло заметно позже и нет никаких доказательств о связи Фатьяново с балтскими языками (Hakkinen, 2023, p. 68, 69). В любом случае, это должно указывать на локализацию прародины уральских языков в Волго-Камье, так как в Зауралье фатьяновские мигранты не проникали. Но, на мой взгляд, связывать фатьяновскую культуру с этими заимствованиями из северо-западных индоевропейских языков нет никакой возможности, поскольку они производились не из некоего протоязыка, а из отдельных диалектов. Очень сложно представить себе ситуацию, когда данные диалекты выделились внутри культуры шнуровой керамики Европы, а затем отдельные группы, говорившие на всех этих диалектах, объединились и мигрировали на восток, сформировав фатьяновскую культуру и сохранив свои диалекты.

Вопрос этот для нас принципиально важен с точки зрения определения региона, где могли осуществляться финно-угорские контакты с индоиранцами. Выше, обсуждая протоенисейскую/дене-кавказскую гидронимию в Восточной Европе, мы говорили, что она может быть связана с фатьяновской и абашевской культурами, и топонимических данных о присутствии племен, говоривших на северо-западных индоевропейских языках, там нет (Grigoriev, 2022a, p. 72). Даже, если мы допустим,

что от фатьяновской гидронимии ничего не осталось, и за дене-кавказские гидронимы отвечает исключительно абашевская культура, то фатьяновская культура полностью отсутствует в Зауралье. Поэтому объяснить наличие этих заимствований в угорских невозможно, особенно, если они, действительно, осуществлялись на разных стадиях протоуральского.

Необходимо отметить, что ситуация с этими заимствованиями намного сложнее, чем я ее описал выше, поскольку она связана также с какими-то неиндоевропейскими и нефинноугорскими субстратами. Кроме того, ряд слов переходит в северо-западные европейские языки из финно-угорских. Соответственно, это требует уже возвратной миграции носителей этих языков в Европу. В частности, слово *runo* (‘песня, поэма’) из протофинского попадает в какой-то пре-протогерманский (**rūna*) и протокельтский (**rūno*), так как гласный чрезвычайно короткий. Другими примерами являются: 1) ирландское *lón* и латвийское *launags* со значением ‘обед’, восходящее к протоуральскому **luwe* (юг); 2) финнское и балто-славянское *maa* ‘земля’ восходят к протоуральскому **maye*, которое отражено также в протокельтском **magos* ‘равнина, открытое поле’, которое потом преобразовалось в староирландское *mag* ‘равнина’, валлийское *ma* ‘место’, галльское *magus*; 3) финское *tuoni* ‘мертвый’, восходящее к позднему протофинскому **tone* формально может отражать протокельтское **doueno-*; 4) обратным вариантом является финское слово *kalma* ‘могила, болезнь, богиня смерти’, которое соответствует протокельтскому **klamo-* ‘могила’ и протогерманскому **haljō*. Это слово восходит к протоуральскому **kole-* ‘умирать’ (Hyllested, 2010, p. 123, 124).

Не менее показательна ситуация с заимствованиями названий некоторых животных, особенно некоторые слова для ‘свиньи’, поскольку эту терминологию в финно-угорских языках традиционно связывают с индоиранцами. Но не исключена обратная ситуация: протофинское **tsuka* ‘свинья’ может быть источником для протокельтского **sukko-*, диалектного литовского *čiūka* и латвийского *cūka* с тем же значением. И тот же источник предлагается для протокельтских **mokku-* ‘свинья’ и **turko-* ‘дикий кабан’. Для протобалтийско-финского реконструируется слово **emakko*, а производные с добавлениями **-kko* не могут быть индоевропейскими. В карельском слово *torakko*, *torikko* означает клык дикого кабана, и это восходит к финно-угорскому корню **torV-* (‘бороться, сражаться’). Но финское *karjas*, *karju* ‘дикий кабан’, может, напротив, происходить из германского (Hyllested, 2016, p. 183–189).

К этому можно добавить существование грамматических инноваций, в разной степени общих для германских, балто-славянских, прибалтийских финских и саамских языков (Кузьменко, 2011, с. 98).

Предполагается, что все эти заимствования производились из протофинского в пре-протогерманский до того, как в последнем произошел переход **o* > **a*. При этом заимствования из финно-угорского в индоевропейские происходили гораздо раньше, чем заимствования в обратном направлении (Hyllested, 2010, p. 124; Hyllested, 2016, p. 189, 193). Но и последние относятся к протогерманской и общегерманской

эпохе, и предполагается их датировка концом 3 – началом 2 тыс. до н.э. (Кузьменко, 2011, с. 114, 185, 219). Тем самым, мы не можем связать их с поздней миграцией готов. Соответственно, это вынуждает исследователей локализовать германцев в Центральной Европе, а финно-угоров в Северной Европе и Скандинавии, причем в очень раннее время, синхронное унетицкой культуре, связывая ее с кельтами, а культуру ямочной керамики Северной Европы с финно-угорами (Hyllested, 2010, p. 122; Кузьменко, 2011, с. 219; Hyllested, 2016, p. 184, 190).

На первый взгляд, мы можем локализовать протокельтов и протогерманцев немного восточнее. В частности, германские и кельтские гидронимы известны к югу от Балтийского моря в бассейне Вислы (Blažek, 2018). В Белоруссии доминируют славянские гидронимы, им уступают балтские, но известно до 100 германских и небольшая примесь кельтских гидронимов, трансформированных балтским или славянским. На северо-востоке региона встречаются и финно-угорские гидронимы (Шарухо, 2021). Но в этом случае мы смещаем финно-угорскую прародину с востока Европы еще западнее, что будет противоречить урало-юкагирским связям и лингвистической палеонтологии, указывающих на прародину в Западной Сибири. Даже, если мы ограничимся западной локализацией прародины балтийских финнов и саамов, это не слишком спасет ситуацию.

Существует еще один блок проблем для подобной локализации. Мы уже обсуждали раннюю индоевропейскую гидронимию в Европе, предложенную Краэ. Первоначально эти гидронимы образовывались из дене-кавказских языков, но были, по мнению Феннемана, индоевропеизированы. Эта гидронимия предшествует германской, и индоевропеизировавший ее язык был субстратом для германского и иных северо-западных европейских языков (см. с. 8). Вторым субстратным языком Европы был, так называемый «язык птиц», поскольку во многие европейские языки (германский, кельтский, италийский, возможно, даже греческий) из этого языка перешли названия для птиц, а также слова, связанные с морской тематикой, и нет никаких оснований отделять его от первичного языка европейских гидронимов, который связывали с языком, близким басскому. Но в финский и саамский никаких слов из этого языка не переходило. Существовал и третий субстратный язык, так называемый «язык двойных согласных», заимствования из которого хорошо представлены в германском, но присутствуют также в кельтском и балто-славянском. Этот язык характеризуется изменением конечного корневого согласного, который может быть одинарным или двойным, звонким или глухим, а также преназализованным. Эти черты встречаются в прибалтийском финском и саамском, но тоже в качестве инновации. Это не индоевропейский и не финно-угорский язык (Schrijver, 2001, p. 418–424; Кузьменко, 2011, с. 99–103). Данный факт можно интерпретировать следующим образом: носители финно-угорского не могли жить к югу от Балтийского моря и контактировать с носителями первых двух субстратных языков. Но существовал ареал, в котором был язык, субстратный для этих европейских языков и для финно-угорских.

Есть еще одна группа фактов: протокельтское слово **brokko-* ‘барсук’ и западногерманское **brakka-* (‘охотничья собака’) тоже имеют окончание *kko-*, как и в случае заимствования термина для свиньи. С этим связывается и русское слово ‘барсук’, но также венгерское *borz*. Их источником являются алтайские языки: тюркское **borsuk* (**borsuq*), монгольское *borki*. С этим предлагается связывать (хотя и с семантическим сдвигом) балтийско-финское слово *porsas* ‘поросёнок’, которое все выводят из индоевропейского **porko-*, но последнее присутствует лишь в обсуждаемых северо-западных европейских и в восточных иранских языках. В балтийско-финский оно заимствовано из балто-славянского, а более отдаленным источником для него предполагается тот же древнетюркский источник **borsuq*. Поэтому предполагается, что эти слова заимствованы из какого-то алтайского, и они отнесены к категории, так называемых *Wanderwörter* (блуждающих слов) (Hyllested, 2016, p. 191–193).

Эта группа заимствований показывает, что финно-угорские контакты с носителями северо-западных европейских языков осуществлялись к востоку от Урала и продолжились западнее, и носители этих языков двигались с востока, из районов Алтая. Выше мы обсуждали, что финно-угорские контакты с ними осуществлялись в то же время, что и контакты с ранними индоариями, то есть, в синташтинское время.

Ранее я связывал миграцию сейминско-турбинских и федоровских племен с востока на запад через лесостепь и юг лесной зоны с носителями древних европейских диалектов балто-славянской, германской и кельто-италийской ветвей, что вполне соответствовало тому пути их миграции, который предложили Т. В. Гамкрелидзе и В. В. Иванов (Grigoriev, 2002, p. 267–273), но это было недостаточно хорошо проработано и с точки зрения лингвистики, и с точки зрения археологии. Не исключено, что в пользу этого могут говорить параллели между енисейскими и германскими языками (Малолетко, 2002, с. 65). Поэтому миграции этих племен могут объяснить эти северо-западные индоевропейские заимствования в уральские языки и обратные заимствования. Но они могли осуществляться непосредственно перед распадом финно-угорского. Если посмотреть на эти ранние заимствования, которые связывают с фатьяновской и балановской культурами, более внимательно, то, по мнению В. В. Напольских, производились из языков балто-славянской группы преимущественно в финно-пермские. Но слово для олова присутствует также в венгерском, а для муки и овцы в вогульском (Napolskich, 2002). Поэтому заимствования производились, в первую очередь, в финно-пермские языки Волго-Камского бассейна, и крайне ограниченно в угорские Зауралья. Соответственно, эти заимствования не могут относиться к стадии протофинно-угорского, или могли быть произведены на стадии, когда он начинал распадаться, что может вполне соответствовать сейминско-турбинской миграции. Этому не противоречит более скромное присутствие сейминско-турбинских бронз в Зауралье по сравнению с Волго-Камьем.

Связь этих заимствований с федоровской культурой уже более сомнительна в силу того, что картина распространения федоровских памятников диаметрально противоположная — хорошая представленность в Зауралье и скромная примесь на сусканских памятниках Волго-Камья. С другой стороны, мы можем допустить, что эти заимствования, действительно, связаны с фатьяновско-балановскими племенами, они осуществлялись в финно-пермские языки, и затем через них попали в угорские. Однако из этого тоже не следует, что прародина уральских языков находилась в Волго-Камье. Более вероятно в этом случае заимствование данной лексики у прежнего балановского субстрата говорившими на протофинно-угорском племенами, которые продвинулись в Волго-Камье. В этом случае фатьяновско-балановская хронология не может быть основой для определения хронологии этих заимствований началом 3 тыс. до н. э.

В пользу датирования северо-западных индоевропейских заимствований относительно поздним временем может свидетельствовать слово для ‘олова’, которое никак нельзя связать с фатьяновской культурой, но связь с сейминско-турбинскими бронзами очевидна. Слово для ‘муки’ тоже не может быть связано с фатьяновско-балановским комплексом, но и оснований для его связи с сейминско-турбинским нет. Земледелие начинает распространяться сначала в Зауралье, а затем в Волго-Камье вместе с федоровской культурой (см. подробнее ниже). Поэтому очень вероятно, что эти слова попали в финно-угорские языки не из одной культуры, а в результате разных процессов. Но даже, если часть этих слов действительно связана с фатьяновской культурой, из этого не следует, что фатьяновцы пришли в ареал, заселенный финно-уграми. В любом случае, наиболее вероятной финно-угорской прародиной является лесное Зауралье (в широком смысле слова) и отделение финно-пермской ветви следует датировать с начала сейминско-турбинского времени. Оно произошло в результате миграции части уральских племен на западные склоны хребта. Поэтому индоиранские контакты с финно-уграми следует локализовывать к востоку от Урала. И, если действительно заимствования из ранних арийских (Hakkinen, 2012, p. 97; Hakkinen, 2023, fig. 1) были одновременны этим заимствованиям из северо-западных индоевропейских, то это могло происходить только в синташтинское и сейминско-турбинское время.

Наиболее детально вопрос арийско-угорских контактов исследовал В. В. Напольских (2010, 2014), который показал отсутствие протоиндоевропейских заимствований в финно-угорских языках, но допустил контакты с носителями протоарийского в начале 3 тыс. до н. э. (см. выше также мнение Хэккинена о наличии таких заимствований в протоуральский и об их возможной связи с афанасьевской культурой). Ранние контакты между носителями прафинно-угорского и раннего арийского отмечены, в частности, заимствованиями в финно-угорские языки слов ‘пчела’ (ПФУ **mekše*) и ‘мёд’ (ПФУ **mete*). Поскольку пчелы не характерны для ареала финно-угорской прародины в таежных районах Зауралья и юго-запада Западной Сибири, предполагается, что этот контакт мог иметь место либо

на границе таежной зоны и лесостепи в Зауралье, либо на границе таежного Зауралья и широколиственных лесов Приуралья около середины 3 тыс. до н. э., и не позднее второй половины 3 тыс. до н. э. Более видимы ранние ограниченные контакты (слова ‘сто’, ‘тысяча’, ‘топор/молот’) на стадии прафинно-угорского/праугорского и прафинно-пермского языков с носителями раннего индоарийского диалекта, стадиально близкого митаннийскому, которые датируются первой половиной 2 тыс. до н. э. (катакомбная, синташтинская и петровская культуры). Однако наиболее массовые контакты были уже со следующей стадией индоарийского в андроновское и срубное время с середины 2 тыс. до н. э., когда в финно-угорские языки проникает серия терминов, связанных со скотоводством и земледелием. Следующей стадией (вероятно конца 2 тыс. до н. э.) являются сравнительно ограниченные контакты с носителями восточноиранского диалекта, без возможности надежной и более точной идентификации, а затем, в раннем железном веке и вплоть до средневековья, контакты с носителями уже определенно восточноиранских диалектов, и эти заимствования попадали сепаратно в отдельные группы финно-угорских языков. Тем самым, в представлении В. В. Напольских, эта ситуация отражает формирование индоиранских языков в степной Евразии и постепенную их эволюцию от протоарийских к индоарийским и иранским, причем индоарии проживали севернее, вдоль лесной зоны от Казахстана и до степей Предкавказья, а иранцы начали формироваться достаточно рано на юге, в Средней Азии (СГ — и это противоречит общему убеждению в том, что на юг сначала проникают индоарии, а затем иранцы). Однако в хронологическом горизонте культур валиковой керамики (финальный бронзовый век) происходит резкая смена языка степи с индоарийского на восточный иранский, носители которого быстро распространяются с востока на запад, так как первоначально эти заимствования попадают в самодийские и угорские языки. Тем самым, первая стадия заимствований связана с праарийским языком, а на следующей стадии идут заимствования из индоарийского, близкого митаннийскому. Поскольку заимствования этой стадии идут в финно-угорские языки, которые начали разделяться, это означает, что они происходят одновременно с появлением индоариев, что, действительно, совпадает со временем появления в Зауралье синташтинской культуры, но также сейминско-турбинских, а затем федоровских племен. Тем самым, мы вновь видим возможность синхронизировать с сейминско-турбинскими бронзами начинающийся распад финно-угорских, но не их появление на Урале.

Однако в этой хронологии есть определенные проблемы. В степном Зауралье в 3 тыс. до н. э. существовали лишь местные энеолитические культуры, близкие культурам лесной зоны. Выше мы обсуждали, что хронология даже первых заимствований не может предшествовать синташтинско-сейминскому времени. Поэтому любые индоиранские заимствования в уральские могли начинаться не ранее начала 2 тыс. до н. э., а в исторической хронологии не ранее второй половины 18 в. до н. э. Поэтому, если типология этих заимствований верна, то заимствования

арийской стадии должны были происходить в то же время, что и заимствования из языка, стадиально близкого митаннийскому. Прекрасный парадокс! Обычно подобные парадоксы стараются игнорировать, относя их к ошибочным данным, но, по моему опыту, они всегда дают важный ключ к решению проблемы. Поэтому мы этот парадокс зафиксируем.

В целом, как мы видим из приведенных выше данных, работы различных лингвистов показывают отсутствие консенсуса по индоевропейским заимствованиям в уральских языках. Но некоторые несомненные выводы мы можем сделать. Контакты с носителями разных стадий иранских языков начинаются в то время, когда финно-угорские уже распались на отдельные языки. Контакты протоуральского с какими-то очень архаичными диалектами, близкими протоиндоевропейскому, вполне возможны, но данные об этих контактах указывают, скорее, на восток, так как в них включены и носители юкагирских, а также некоторых языков Внутренней Азии. Единственным принципиальным различием является оценка языка, из которого производились заимствования на промежуточной стадии. В одном варианте этот язык оценивается как протоиндоиранский, без возможности членения на иные стадии, и контакты с ним сменяются контактами с протоиранским. В этом случае индоарийский должен был формироваться где-то вне зоны контактов с финно-уграми. Определенная логика в этом есть, и это вполне соответствует некоторым вариантам степной гипотезы, которая предполагает, что выделение индоарийского происходит уже в ходе миграции его носителей на юг, возможно, на юге Средней Азии. Второй вариант, предложенный В. В. Напольских, предполагает начало контактов на протоиндоиранской стадии и постепенное развитие этого языка в индоарийский, стадиально близкий митаннийскому, затем в более поздний индоарийский, а позже смену этих контактов иранскими. Наиболее приемлемым объяснением этой ситуации может быть то, что эти контакты начинались в очень раннее время, когда язык лишь дрейфовал в сторону того индоарийского, который известен по более поздним источникам. Принципиальным отличием является мнение В. В. Напольских о наличии индоарийских заимствований более поздней стадии, а также мнение финнских исследователей о том, что параллельно осуществлялись заимствования из северо-западных индоевропейских языков, а также обратные заимствования.

Но в этом случае должны были быть и следы языковых контактов между носителями протогерманского, протокельтского и балто-славянского с носителями индоарийских языков. Такие следы есть, но они очень ограниченные (Thurneysen, 1946, p. 664, 665; Трубачев, 1999, с. 73, 74, 76–82, 120–123, 125–135; Шапошников, 2003, с. 217–219) (с. 129). С другой стороны, хорошо известны обильные связи этих языков с иранскими (Абаев, 1965), что, на первый взгляд, может указывать на то, что в степи уже в это время проживали иранцы. Однако общие изоглоссы охватывают не все иранские языки, а лишь осетинский, скифский, отчасти сакский и связанные с последним восточноиранские языки типа пашто. В западных иранских и в авестийском эти связи не прослеживаются. Часть данных изоглосс

относится к позднему времени, отражая контакты скифов и сарматов с готами или римлянами по границе их империи, а позже со славянами. Но некоторые грамматические инновации в восточноиранских предшествуют отделению скифского. При этом общие индоиранские и европейские параллели отсутствуют, и некоторые изоглоссы являются общими для восточноиранских, балто-славянских и тохарского. Принципиально и то, что, если исключить очевидно более поздние изоглоссы со славянским, почти все заимствования односторонние: из северо-западных европейских языков в восточноиранские. В итоге эти факты объясняются проживанием в степи Восточной Европы иранцев с середины 2 тыс. до н.э. (Абаев, 1965, с. 3–15, 34, 38, 49–51, 53–58, 68 и др.).

Однако тохарский выделился из протоиндоевропейского очень рано. Поэтому первичная стадия контактов могла осуществляться лишь во Внутренней Азии и в прилегающих к ней регионах, где к этому времени определенно жили тохары. Ниже мы будем обсуждать, что восточноиранские языки выделяются именно там около 14 в. до н. э., в то же время, когда носители авестийского появляются на востоке Ирана и в Афганистане. Тот факт, что языковые влияния имели, по преимуществу, односторонний характер (в восточноиранские) может означать лишь одно: носители северо-западных европейских к приходу ранних иранцев уже покинули Внутреннюю Азию, но там остались их заметные анклавы, ассимилированные иранцами. Кроме того, иранские заимствования в славянский осуществляются в разное время, но, начинаются они не ранее 12 в. до н. э., когда еще существовала стадия иранского, близкого авестийскому, балто-славянское единство уже распалось, но сохранялся единый славянский язык (Блажек, 2015). Следовательно, у нас нет оснований предполагать появление ранних иранцев в Восточной Европе до этой даты.

Поэтому данные факты вовсе не исключают проживания в степи индоариев. Сравнительно скромные следы индоарийских контактов с носителями северо-западных европейских языков и более обширные следы финно-угорских контактов могут указывать на то, что миграция тех племен, которые в конечном счете оказались в Европе, осуществлялась не через степь, а севернее, вдоль границы лесной зоны. Тот факт, что сатемизация коснулась балто-славянского, но не коснулась иных европейских языков, а также заимствование в эти языки индоиранского слова для ‘бога’, может иметь два объяснения: 1) носители балто-славянского двигались несколько южнее, 2) эти фонетические изменения имели место на индоевропейской прародине, в ареале контактов балто-славян с индоиранцами. Но этот вариант кажется менее вероятным из-за отсутствия европейско-индоиранских изоглосс, если верить В. И. Абаеву.

Из этого можно сделать еще один вывод. Существовал этап индоиранских заимствований в финно-угорские языки, еще не распавшиеся на угорскую и финно-пермскую ветви. Последнему процессу способствовала сейминско-турбинская миграция. Этому предшествовала (но незначительно) синташтинская миграция в степное Зауралье, которая сформировала некоторые производные культуры

в лесостепи не далее Нижнего Притоболья (см. ниже). Только в этом небольшом регионе были возможны контакты между ранними индоиранскими диалектами с неразделенными финно-угорскими. Поэтому прародина финно-угорских языков может быть локализована в лесной зоне между восточными склонами Урала и Тоболо-Иртышьем. Обский бассейн, где в предсейминское время не было культур, которые можно связать с индоиранцами, мог быть заселен финно-уграми, но ранние контакты финно-угров с ариями происходили западнее. Сейминско-турбинская миграция начиналась в более восточных районах Алтая и Саян. Соответственно, сейминско-турбинские племена изначально не могли быть носителями финно-угорских языков, но их миграция могла привести в движение племена Западной Сибири, говорившие на енисейских и финно-угорских языках, способствуя дезинтеграции последних на угорские и финно-пермские. Предки носителей финно-пермских языков были более основательно вовлечены в этот миграционный процесс, в результате чего они оказались в Восточной Европе. Возможно, именно по этой причине в их языках более ощутимы включения из северо-западных индоевропейских.

Митаннийские параллели позволили В. В. Напольских предположить, что именно из Предкавказья индоарии мигрировали в Митанни, а оттуда в Индию. Соответственно, это могло произойти на синташтинско-петровской стадии, но путь данной миграции сильно расходится с традиционными представлениями сторонников степной гипотезы. Если обратиться к археологии, то мы должны в этом случае выявить процесс прихода во 2 тыс. до н. э. населения из южных степных ареалов на север и вытеснение ими на запад в Предкавказье прежнего алакульского населения, а затем миграцию этого населения на Ближний Восток и в Индию. Это довольно проблематичный сценарий. К тому же, следует иметь в виду, что ранние индоиранские заимствования очень сложно отличить от ранних индоарийских (Blažek, 2005, p. 181). Поэтому не исключено, что заимствования первой стадии были из индоарийского, но более раннего, чем митаннийский. В любом случае, речь идет о двух слоях заимствований.

Иное объяснение предлагает А. Лубоцкий: индоарии были авангардом индоиранских миграций из Восточной Европы, они первыми вступили в контакт с финно-угорскими народами, а затем их сменили иранцы. К этому моменту индоарии уже ушли на юг, иранцы последовали за ними позже. Но парадокс в том, что ряд заимствований в финно-угорские языки (причем на ранней стадии) включает слова, которые были заимствованы индоиранцами из «языка БМАК» в Средней Азии, чему предлагается два объяснения: «либо индоиранские изоляты имеют индоевропейское происхождение, либо уральцы заимствовали эти слова из иранского источника на более позднем этапе». В итоге и сделан вывод о том, что первыми в соприкосновение с БМАК вступили индоарии, отделившиеся уже на синташтинской стадии, и они передали эти слова иранцам (Lubotsky, 2001, p. 308, 309; Lubotsky, 2023, p. 260, 262). В этом случае мы должны предположить модель движения на юг Средней

Азии, а затем обратные движения на север или интенсивные контакты с племенами на севере, у которых стал формироваться уже иной язык. Не очень ясно, как это можно связать с археологическими культурами, но впереди мы увидим еще много гипотез, требующих этих возвратных движений. К тому же, по мнению В. В. Напольских, большинство этих заимствований происходит из индоарийского, а поздние иранские заимствования относятся уже ко времени дезинтеграции финно-угорского. Поэтому более логично использовать этот факт, как свидетельство миграции индоариев с юга из Средней Азии. Однако показать археологически такую миграцию в первой половине 2 тыс. до н. э. невозможно. Тем не менее, если бы лингвисты не опирались на степную гипотезу, передача индоариями этих заимствований в финно-угорские языки рассматривалась бы как надежный признак миграции с юга на север.

Недавно А. Парпола (Parpola, 2017) тоже высказался в пользу того, что протофинно-угорский содержит, преимущественно, индоарийские заимствования, а иранские являются более поздними, появляющимися не ранее конца 2 тыс. до н. э. Но он связывает протоиндоарийский с абашевской культурой лесного Поволжья и более поздними синташтинской и алакульской культурами Зауралья и Казахстана, а протоиранский со срубной культурой. Соответственно, уральскую прародину он помещает к западу от Урала в бассейнах рек Камы и Белой. В этом случае, иранский язык распространяется в степи в обратном направлении, с запада на восток, вместе с культурами валиковой керамики, достигая юга Средней Азии (Яз I). Но первыми двигаются индоарии, достигая ареала БМАК и ассимилируя местное население. В результате, часть индоариев из Северо-восточного Ирана движется в ареал Митанни, а часть из Бактрии в Индию. Часть индоариев в районах Памира и Гиндукуша сохранилась в виде нуристанских языков, и они были подвергнуты влиянию иранского языка. Однако подавляющее большинство археологической информации в этой публикации не соответствует действительности, и мы должны принимать во внимание лишь вывод о контактах протофинно-угров с индоариями, а также то, что эта модель предполагает разделение индоиранского в конце 3 тыс. до н. э. Наконец, это противоречит лингвистическим данным о локализации финно-угорской прародины к востоку от Урала.

На первый взгляд, идея В. В. Напольских о миграции из степи через Кавказ находит подтверждение и в мифологическом сюжете о похожем на оленя «восьминогом мифическом звере Шарабха» (др.-инд. *Śarabha-*), который встречается в серии индийских источников, а также в дардских языках. Сходное слово есть в финно-угорских, и есть угорская легенда о шестиногом лосе. Эту параллель предложили несколько лингвистов много лет назад, и она указывает на контакты индоариев и финно-угров (см. подробнее Бонгард-Левин, Грантовский, 1983, с. 104–107). В. Блажек считал, что это слово довольно изолировано в финно-угорских и индоарийском, поэтому направление заимствования неясно (Blažek, 2005, p. 182). Впоследствии В. В. Напольских показал, что в обско-угорские языки (об.-угор. **śorəp* «лось-самец» > манс. (С) *sōrp* и др., хант. (Каз.) *śărpi*) это

слово возможно перешло из сатемного индоевропейского источника, но поздно, в 1 тыс. до н. э., поэтому сложно понять, как это можно соотнести с контактами финно-угров и индоариев, которых, на его взгляд, в тот момент на севере степи уже не существовало[22]. По его мнению, слово это не финно-угорское, и, вероятно, в финно-угорских языках название лося часто табуировалось. *Śarabha* в Индии является собственно индоарийским новообразованием от корня **śr̥-* /**śar-* "рог", а суффикс *-bha-* имеет праиндоевропейское происхождение, причем с его помощью образовывались названия животных. Некоторые параллели прослежены также в северокавказских языках, но показательней параллели с семитским божеством *Rešeph*, наиболее рано зафиксированным в эблаитских табличках в Сирии, которое тоже имело «оленью» атрибуцию. В данном случае есть сходство лишь отдельных сюжетов, а не фонетическое. Однако сохранилась более близкая форма, которая отражает его хурритское звучание: ^{d}*Iršappa*/^{d}*Aršappa* в угаритских списках богов *eršp*. Поэтому предполагается заимствование этого мифонима предками индоариев из хурритского языка, которое произошло за счет сходства со звучанием и отчасти смысловым содержанием арийского **śarṷ-* «рог». Показательно отсутствие этих параллелей в иранской традиции. В итоге делается заключение, что это заимствование произведено сепаратно индоариями во время их миграции через Кавказ в Индию (Напольских, 2017, с. 14–19). В этом случае слова для лося в угорских языках не имеют отношения к Шарабхе, поскольку они восходят к индоевропейскому, но очень близкому индоарийскому слову "рог". Однако, как тогда миф о шестиногом лосе попал к финно-уграм? Должны ли мы показывать две индоарийские миграции из митаннийского ареала: возвратную миграцию в Зауралье и миграцию в Индию? К тому же само слово все же индоарийское. И более вероятно его привнесение в митаннийский ареал индоариями вместе с мифологическим сюжетом.

Но есть еще один интересный парадокс. Выше мы обсуждали, что враги ариев *dasyu*/*dāsa* до их прихода в Индию говорили, вероятно, на эламском или пара-эламском, и это было их самоназвание. Однако принято считать, что это слово перешло из индоарийского в обские угорские языки в форме *tas* ('чужой'). Но, поскольку в соответствии со степной гипотезой индоарии не могли контактировать с эламитами раньше, чем они контактировали с финно-уграми, предполагается, что происхождение этого слова в финно-угорских должно было быть каким-то иным. Не исключается, что это связано с суффиксом *-tas*, который использовался для обозначения проживания кого-либо на какой-то реке (Blažek, 2002, p. 220–226). Однако точное фонетическое и семантическое сходство указывает на индоарийский источник заимствования[23]. А поскольку к индоариям это слово

[22] Следует также помнить, что к сатемным языкам, кроме индоиранских, относятся балто-славянские, армянский и албанский. Поэтому заимствование могло происходить лишь из индоиранского.

23 М. А. Живлов написал мне, что в этом вопросе существуют некоторые фонетические проблемы: «точное фонетическое сходство с современным северномансийским уже должно вызвать подозрение.

попало из эламского или пара-эламского, это указывает на более ранее пребывание индоариев где-то на территории Ирана.

Противоречит степной локализации арийской прародины и тот известный факт, что в индоиранских языках Ирана и Индии полностью отсутствуют заимствования из финно-угорских (Misra, 1992). Некоторые исследователи находят единичные заимствования из финно-угорских в индоарийские, в частности, уральское слово **kuŋe* ‘луна, месяц’ перешло в ведийское *Guṅgū* ‘лунная богиня’. Другим словом является финское *Rahcoi* ‘божество, ответственное за лунные затмения’, которое имеет параллелью ведийскую *Raka-* ‘Богиня полной луны’. Но в этом случае направление заимствования не ясно (Blažek, 2005, p. 169, 182). Поэтому, лишь для первого случая заимствование из финно-угорского не исключено, хотя допускалась (со ссылкой на Mayrhofer I: 249, 337) возможность неиндоарийского происхождения и этого слова. Во всех иных случаях это сомнительно, а среди иранских языков всего около 10 финно-угорских слов присутствуют в осетинском, потомке аланского, но не в языках Ирана и Индии. Эти слова в осетинском связаны с контактами в скифо-сарматский период, но для более раннего времени оснований подозревать финно-угорские заимствования в индоарийском нет. Это объяснено тем, что заимствования лексики не переходили от таежных охотников к их более развитым южным соседям (Напольских, 2017, с. 14). Однако в раннем железном веке это происходило. Поэтому, вероятно, справедливым является вывод о том, что ни одного уральского слова в индоиранском нет (Holopainen, 2019, p. 389).

Тем самым, мы можем констатировать, что есть факты контактов финно-угров с носителями протоарийских (или ранних индоарийских) диалектов, а затем с носителями более развитого индоарийского диалекта, стадиально близкого митаннийскому. Лингвистические факты, указывающие на то, что контактировавшие с финно-уграми индоарии впоследствии мигрировали на юг, полностью отсутствуют. В противоположность этому, наличие в финно-угорских лексики, заимствованной ариями из «языка БМАК», и финно-угорского слова *tas*, заимствованного индоариями из эламского, а также миф о Шарабхе с соответствующим мифонимом, указывают на то, что те индоарии, которые контактировали с финно-уграми, прежде жили на юге. Но в этом случае мы должны показать проникновение с юга в ареал, близкий к проживанию финно-угоров, носителей стадиально разных арийских диалектов: протоарийского или раннего индоарийского и индоарийского, близкого митаннийскому. С учетом того, что прародина финно-угорских языков локализуется в таежном Зауралье, речь может идти о лесостепном Зауралье. Поскольку до появления Синташты там не было ни одной культуры, которую можно связывать с индоевропейцами, эти контакты могли происходить лишь на синташтинской

Индоиранскому **s* в мансийском чаще всего регулярно соответствует *t*; сохранение *s* само по себе требует объяснения (например, поздней датировкой заимствования). Северномансийский гласный *а* восходит к прауральским **i* и **ü*, что тоже уменьшает сходство». Мне сложно обсуждать лингвистическую аргументацию, но факт семантического сходства остается несомненным.

стадии. Так как наиболее интенсивные финно-угорские контакты с индоариями осуществлялись позже, в андроновский период, а позже их заменили контакты с носителями иранского, мы должны каким-то образом на археологическом материале показать контакты с этими двумя стадиально различными индоарийскими диалектами в одну археологическую эпоху.

Интересна также реконструкция иранской миграции с востока, которая привела к смене финно-угорских контактов с индоариями на контакты с иранцами в финальной части бронзового века. Это должно означать, что в предшествующий период иранцы жили к востоку от финно-угров. В данном случае можно допускать приход иранцев из прежнего ареала протоиранских языков, и только с этого момента начинается их разделение на восточноиранские и западноиранские. Выше мы обсуждали гиротезу о том, что именно приход иранцев в Восточный Иран и Афганистан около 14 в. до н. э. был стимулом индоарийской миграции в Индию (см. с. 82). Не исключено, что тогда же имела место более далекая миграция иранцев во Внутреннюю Азию, поскольку в китайском и корейском есть заимствования из протоиранского: «формы архаичного китайского **k'ân* ‘резать’, **g'wân* ‘боевой’, **dẓ'iwan* ‘создавать’, **swən* ‘внук’, **âk* ‘плохой, злой, неправильный’ точно отражают протоиранские прототипы такие как **khan-* ‘копать’, **gwhân-* ‘убивать’, **jan-* ‘создавать’, **sunu-* ‘сын \ **agha-* ‘злой, плохой’. Кроме того, есть корейские слова *pad* ‘поле’, *yok-ta* ‘связывать’, *sul* ‘вино’, *sen* ‘старый-седой’, которые могут быть заимствованы из протоиранского **pada-* ‘место’, **yug-* ‘связывать’, **surā* ‘алкогольный напиток’, **sena-* ‘старый’» (Harmatta, 1981, p. 81). Тем самым, эти протоиранские влияния на китайский можно датировать поздним периодом династии Шан, т. е. 14–11 вв. до н. э. Выше мы обсуждали, что в Восточном Иране, Афганистане и на юге Средней Азии индоарийский стал заменяться авестийским около 14 в. до н. э. Поэтому не исключено, что практически одновременно с выделением авестийского на юге Средней Азии и в Афганистане начинается выделение северного восточноиранского (предка языков скифов, сарматов и саков) во Внутренней Азии.

Учитывая теорию о ближневосточном происхождении индоевропейцев, индоиранскую прародину следует локализовать в Северо-западном Иране. Во всех работах подобная возможность отрицается, поскольку все ссылаются на работу Э. А. Грантовского, в которой надежно показано, что по ассирийским источникам иранцы появляются в Западном Иране лишь в 9 в. до н. э. Однако следует помнить исторический контекст. В 14 в. до н. э. Ассирийская держава только формировалась, и в 13 в. до н. э. ее интересы ограничивались западными отрогами Загроса. В 12–11 вв. до н. э. произошла, так называемая, «катастрофа бронзового века», и Ассирия сжалась до своих прежних границ. Возрождаться она начала лишь в 10 в. до н. э. Кроме того, необходимо понимать характер этих источников. Они не содержат информации об отдаленных странах. По сути дела, это отчеты о походах в приграничные земли, и даже информации по Западной Мидии в них чрезвычайно мало. Но когда

в Западном Иране начинает распространяться культура, которую можно сопоставить с иранцами, она не имеет сходства с культурами степной Евразии или Восточного Ирана. Все параллели ограничиваются северо-западом Ирана, Армянским Нагорьем, Восточным Закавказьем и Талышом (Грантовский, 2007, с. 385–387, 423). Поэтому локализация индоиранской прародины в пределах Северо-западного Ирана кажется наиболее вероятной.

Тем самым, мы получаем следующую траекторию движения восточноиранских племен: около начала 14 в. до н. э. они мигрировали на восток из Северо-западного Ирана. Часть их осталась в Восточном Иране и на юге Средней Азии, а часть дошла до Внутренней Азии, откуда в конце 2 тыс. до н. э. первые волны ираноязычных племен начинают двигаться на запад (киммерийцы). Потом из того же региона вышли предки скифов, сарматов и саков. И на этом история индоарийских племен в степной Евразии почти закончилась, если не считать одного региона на западе, Приазовья.

1.4.3. Индоарийские следы в Северном Причерноморье

Существует парадоксальная группа параллелей названиям рек в Ригведе. В первую очередь, это *Sindes*, соответствующий рекам Инд в Индии (*Sindhu*, санскр.), в Восточном Иране (*Hendu*, авест.), Теджен или Мургаб в Туркменистане (*Sindes*) и народу *Sindoi* на Кубани к северу от Кавказа. Еще одна параллель — народ *Sindẽs*, на реке Мургаб/Теджен на границах Ирана, Афганистана и Туркменистана. Последний факт, а также присутствие названия реки *Sinda* в бурушаски, позволили сделать вывод о распространении в этот ареал названий из языков макрокавказской семьи, которую сейчас принято называть дене-кавказской. В эти языки слово перешло очень рано из индоевропейского или индоиранского **sidh/sindh* «разделять». Поэтому предполагалось, что в Средней Азии и на севере Южной Азии эти названия отражают прежнюю доиндоарийскую популяцию. При этом все эти названия сохраняют индоарийское ‘*s*’, что указывает на индоариев, а не иранцев. Впоследствии в Афганистане, иранцы адаптировали прежние индоарийские названия рек, что отражается в переходе ‘*s*’ в ‘*h*’. Объяснено это миграцией тех и других с севера (Witzel, 2001, p. 13, 14; Witzel, 2003, p. 22, 23, 42, 43, 45, 46). Но здесь мы вновь получаем сложную конструкцию заимствования из индоиранского в кавказские языки, миграцию носителей последних в Среднюю Азию, и затем передачу заимствований в индоарийский и оттуда в иранский. И в каком ареале осуществлялось первое заимствование, если предполагается, что индоиранцы на этой стадии жили далеко на севере, а сходные названия есть в Средней и Южной Азии и к северу от Кавказа?

Огромная работа в этом направлении была проделана О. Н. Трубачевым, который развил идеи, впервые предложенные более 200 лет назад К. Риттером и 100 лет назад П. Кречмером, о существовании индоарийского доскифского субстрата в Северном Причерноморье (рис. 13). Результатом стала серия статей, которые были объединены

Рис. 13. Ареал индоарийской топонимики и ономастики в Северном Причерноморье

в книгу, содержащую обширный словарь с вызывающими доверие этимологиями (Трубачев, 1999). Он показал, что ряд индоиранских топонимов и имен Боспорского царства (Восточное Приазовье и юг Крыма), а также к северу от Азовского моря являются индоарийскими, а не иранскими (индоарийское '*s*' вместо иранского '*h*', а также рефлекс типа др.-инд. '*kṣ*'). Ряд таких имен зафиксирован в античное время даже к западу от Днепра, но большинство находится восточнее. К таковым относятся, в первую очередь, названия рек: **Sindu*-, *Silis*, Σίλις (Дон, его приток Сал), что дало название народу синдов (рис. 13). Они имеют параллели в названии *Sindhu*- в Ригведе, а также в реке Σιλλας, Σιλίας, Σιλας на севере Индии, отраженной в классической литературе. Приведены параллели между названиями рек Кубань (*Kuba*) в Приазовье и Кабул в Афганистане. Интересной трактовкой является название Черного моря на основании "Temarundam matrem maris" Плиния и его трактовка из др.-инд. **tem-arun*-, хотя часть '*aruna*-' имеет более точные хеттские параллели. В противоположность этому, скифы и сарматы называли Понт *axšaina*- «черный». Любопытен индоарийский рефлекс типа др.-инд. *kṣ* из и.-е. *ks*, а также этимологическое тождество скифского царского имени Τάξακις и др.-инд. *Takṣaka*-. Название меотов, *Maitai* идентично ближневосточному *Maitanni* митаннийских ариев, но без хурритского суффикса '*-nni*'. Интересны соответствия имен Τιργαταώ (синдская царица иксоматского происхождения, Polyaen. Strateg. VIII. 55) и *Tirgutawiya* (женское имя на глиняных табличках 2 тыс. до н. э. из Алалаха в Северной Сирии). Однако есть ряд хетто-северопонтийских изоглосс, в которых собственно древнеиндийский не участвует. Показательны женские имена Καμασαρύη, Μαιωσάρα, Σαρόκη, [Σ]αρία, но с морфологическими хеттскими параллелями — *haššušara* «царица», *išhaššara* «госпожа». Сюда же отнесены топонимы *Antissa* — хетт., *hantezziia*- «первый,

передний», *Артек* — хетт., *hartagga-* «медведь». Из всего этого делается вывод о миграции меотов в Переднюю Азию и участии их в создании государства Митанни, но значительная их часть осталась в Причерноморье, и была тем языковым пластом, который предшествовал скифскому по всему Северному Причерноморью, но они сохранялись в Боспорском царстве в скифское время. (Трубачев, 1976, с. 45, 55, 56, 60, 61; Трубачев, 1977, с. 14, 16; Трубачев, 1981, с. 8, 14–17). Дополнительной аргументацией в пользу присутствия индоариев в этом регионе стала фиксация значительного количества индоарийских заимствований в абхазо-адыгских языках, относящихся к западным северокавказским, в то время как в восточных северокавказских такие заимствования очень ограничены. Индоарийские заимствования присутствуют и в осетинском, что указывает на контакты причерноморских ариев с сармато-аланскими племенами. Некоторые топонимы в Закавказье тоже рассматриваются в качестве индоарийских, например, Пицунда, Триалети, Аракс и др. При этом предполагается, что эти заимствования начинаются на грузинско-занском хронологическом уровне во 2 тыс. до н. э., но продолжаются и позже на картвельском уровне. Абхазо-адыгские племена зафиксированы историческими источниками со 2 в. н. э., что позволило предположить достаточно долгое сохранение индоарийского компонента в регионе. После готского вторжения в 3 в. н.э. меоты прекратили свое существования,хотя не исключено, что их ассимиляция продолжалась и в раннем средневековье (Шапошников, 2003, с. 200–206, 211)[24].

Предполагаемое присутствие индоарийских топонимов в Закавказье, как-будто, подтверждает мысль Трубачева о миграции меотов из Приазовья на Ближний Восток. Однако и в этом случае, как и в случае с Шарабхой, мы должны предполагать

[24] Существуют некоторые иные доказательства проживания индоариев в Северном Причерноморье и сохранения их там в течение длительного времени. В частности, предполагается, что славянские этнонимы **xъrvatъ* и **sъrbъ* восходят к индоарийскому, и они были переданы в относительно позднее время славянам, проживавшим в Карпатах. Обосновывается это тем, что имя Χοροαθος зафиксировано греческой эпиграфикой 2–3 вв. н.э. в Танаисе. У Птолемея Σερβοι проживали между Керавнийскими горами и рекой Ра, и они отождествляются с *Sernis*, *Serii* в Киммерии. К этому же кругу параллелей отнесены славяно-балтские слова для янтаря из протоиндоарийского **yantar*, название реки Нитра в Карпатах и реки Рось, давшей имя русскому этносу, славянские и германские слова для серебра: праславянское **sъrebro*, прагерманское **silbr-*, индоарийское **si[r]br[i]* (Трубачев, 1999, с. 73, 74, 76–82, 120–123, 125–135). Кроме некоторых дунайских топонимов приводится также тот факт, что Геродот описывает за Истром кочевников Σιγύννοι, чье имя созвучно славянскому и немецкому словам для цыган (слав. *цыгане*, нем. *Zigeuner*). Поэтому предполагается, что индоарии долго жили в Северо-западном Причероморье и прилегающих районах Карпато-Подунавья, и в Карпатах они могли контактировать также с кельтами, в чьем языке есть параллели с индоиранским (со ссылкой на Thurneysen, 1946), и можно проследить связь древнеирландского с карпатским языковым ареалом: аналогичная дифтонгизация этимологических долгих **e* > *ea/ia*, **o* > *oa/ua*. (Шапошников, 2003, с. 217–219). В древнеирландском, действительно, существует заметная серия индоарийских изоглосс, рассмотренных на основе Санскрита (Thurneysen, 1946, p. 664, 665). Но многие из них имеют параллели в иных индоевропейских языках, поэтому без детального обсуждения этот аргумент принимать нельзя. Представить же длительное проживание индоариев на северо-востоке Балкан с сохранением этнонима «цыгане» мне сложно, так как это не отражено источниками римского времени. Словом, основания для углубленной проработки эти факты дают, но пока они, на мой взгляд, недостаточны.

обратную миграцию из Передней Азии в Причерноморье, поскольку показаны хеттские параллели. Но выше мы обсуждали, что индоарийские включения в финно-угорских содержат заимствования из «языка БМАК» и эламского (см. с. 125). Это предполагает, что контакт с БМАК должен был иметь место на какой-то очень ранней стадии. Иными словами, если исходить из степной гипотезы, носители индоарийского должны были продвинуться из степи на юг, в Среднюю Азию и на Ближний Восток, некоторое время они должны были контактировать с БМАК, эламитами, хеттскими и хурритскими группами соответственно, а потом часть из них должна была вернуться из обоих регионов в Зауралье и принести эту терминологию в финно-угорские языки и в Причерноморье. Это очень сомнительный сценарий.

Интересны особенности этого языка. Припонтийский индоарийский диалект синдов и меотов не был аналогом классического индийского или санскрита. Сохраняя главные соответствия, он обнаруживает ряд диалектных отклонений в консонантизме (рефлексах согласных и их сочетаний). Группа согласных *-č*(*ch*)-, вместо *-kṣ-*, а также ‘*satta-*’ вместо ведийского ‘*sapta-*’ или иранского ‘*hapta-*’ «семь» указывают на близость пракриту, и язык определяется как протоиндоарийский (Трубачев, 1976, с. 59; Трубачев, 1977, с. 18; Трубачев, 1981, с. 14).

Эта теория не является общепринятой, но поскольку лингвистические аргументы достаточно убедительны, основная критика исходит из того, что это противоречит утвердившимся представлениям об этногенезе в степи и о формировании в этом ареале иранских, а затем скифских племен. Лингвистические же аргументы обсуждаются редко или в очень усеченном виде. Но когда это происходит, то отличия лексики синдов от скифской признается, как и правомерность отождествления меотов с митаннийскими ариями. Более того, указывается на то, что скифы название синдов должны были произносить ‘инды’, как делал Геродот, но позднейшие издатели это изменяли во избежание путаницы, как они полагали. Тем не менее, допускается, что это было какое-то иное ответвление арийского, отличное от иранского и индоарийского, поскольку О. Н. Трубачев опирался не на ведийский, а на поздний санскрит (Кулланда, 2016, с. 140–144). Однако выше мы обсуждали, что какие-то формы пракрита могли существовать рано, не будучи отражены в письменной традиции (см. с. 43). А ниже мы коснемся того, что митаннийский арийский относился к индоарийской ветви.

Поэтому можно согласиться с тем, что в Северном Причерноморье существовал значительный доскифский индоарийский пласт, сохранявшийся и в античное время. Это подтверждается и индоарийским характером заимствований в финно-угорские языки, которые сменились иранскими лишь в конце 2 тыс. до н. э. Это соответствует и историческим данным. Достаточно вспомнить Геродота, писавшего, что фракийцы — самый большой народ после индов (Геродот «История» V.3). Он ведь явно не имел в виду индийцев Южной Азии, поскольку обсуждал синдов в контексте Босфора Киммерийского? В принципе, это близко реконструкции В. В. Напольских, но вызывает вопрос о соотношении с языком Ригведы и заставляет

реконструировать миграцию индоариев через Кавказ, создание государства Митанни, а затем возвратные миграции в Приазовье и Зауралье, а также миграцию с Ближнего Востока в Южную Азию. Мы в который раз сталкиваемся с этой необходимостью возвратных миграций для объяснения лингвистических феноменов.

Следовательно, допуская существование этой оси Зауралье — Предкавказье — Северная Сирия — Большой Пенджаб, мы должны задуматься о самом направлении этих связей, для чего необходимо обратиться к митаннийскому материалу, который локализуется в средней части этого пути.

1.5. Митаннийский арийский

Самым ранним индоарийским языком, зафиксированным в письменной традиции, является митаннийский арийский, обнаруженный на территории царства Митанни (или Ханигальбат ассирийских источников), которое охватывало широкий ареал Северной Сирии, Юго-восточной Анатолии и Месопотамии вплоть до Нузи в районе современного Киркука на севере Ирака (рис. 14). Но оно лишь контролировало эту территорию, и в различных районах правили местные иноязычные правители. Центральным ареалом этого царства был бассейн Хабура, где располагалась столица царства Вашшукани. Источников по этому царству крайне мало. Первые упоминания о нем появились в конце 16 — начале 15 в. до н. э., но есть гипотезы о его образовании в начале 16 в. до н. э., так как в хеттских источниках с началом экспансии в Юго-восточную Анатолию и Сирию во время правления Хаттусили I и Мурсили I упоминаются какие-то существенные хурритские воинские группы в этом регионе, что, возможно, отражает появление сильного вождя, но еще не единое царство. Вероятно, хеттская активность привела к ослаблению сирийских княжеств, а хеттский поход в Вавилон в 1522 г. до н. э. и падение Старовавилонской династии окончательно расчистили путь для формирования тут новой державы. Эти походы вызывали также необходимость консолидации местных племен. В итоге это привело к появлению и расцвету Митанни, которое просуществовало до 1260 г. до н. э., когда его территория была разделена между хеттами и ассирийцами (Novak, 2013, p. 345, 348, 349; de Martino, 2014, p. 61–63; Dassow, 2014, p. 11, 12; Yakubovich, 2022, p. 25).

Весь этот ареал от Тавра на севере и до Загроса на востоке был заселен хурритами, которые говорили на языках, близких восточным северокавказским и центральноанатолийскому хаттскому, который сближается с западными северокавказскими. Наиболее близким к хурритскому является урартский язык, на котором позже говорили в районе озера Урмия, и эти языки образовались из предшествующего хурро-урартского. Первые сведения о хурритах появляются в ближневосточных источниках в 23 в. до н. э., но прародиной этой языковой группы наверняка был какой-то район Верхней Месопотамии (Wilhelm, 2004, p. 95; Yakubovich,

Рис. 14. Ареал Царства Митанни

2022, p. 23, 24, 28). Примечательно, что в то же время, с правления Нарам-Сина, в аккадских источниках появляются упоминания о нападениях орд Манда (*Umman-Manda*), и это название в 1 тыс. до н. э. применяют к ираноязычным народам. Поэтому не исключено какое-то индоиранское присутствие на Ближнем Востоке с 23 в. до н. э., но связывать это с хурритами и формированием хурритских княжеств нельзя. Иногда предполагается, что хурриты пришли в этот регион из Иранского Азербайджана, основав царство Ханигальбат с индоарийской династией Митанни/Матиани. Это имя сохранялось в 1 тыс. до н. э. для названия района Урмии — *Matiane* (Diakonoff, 1990, p. 64). И это не вступает в противоречие с выводами О. Н. Трубачева и В. В. Напольских о миграции из Зауралья и Северного Причерноморья через Кавказ, хотя противоречит традиционным представлениям о миграции с севера через Среднюю Азию. Но самый ранний слой хурритской ономастики в Месопотамии никогда не бывает смешан с индоарийской, поэтому хурриты были в этом регионе предшествующим пластом (Yakubovich, 2022, p. 28).

Основные митаннийские тексты (наиболее важен договор между хеттским царем Суппилулиумой I и митаннийским царем Шаттивазой) датируются 1400–1330 гг. до н. э. Они написаны на хурритском и содержат индоарийские тронные имена царей, а также богов. Последние отчасти трансформированы, но в них легко угадываются

индоарийские прототипы (*Indara* (санскр. *Indra*), *Mitrasil* (санскр. *Mitra*), *Nasatianna* (санскр. *Nasatya*) и *Uruvanassil* (санскр. *Varuna*). В хеттском Богазкёйском архиве обнаружен трактат хурритоязычного митаннийца Киккули о тренинге лошадей, в котором используется, в том числе, индоарийская лексика. Этот текст датируется 13 в. до н. э., но является копией документа 15 в. до н. э. Важно и то, что этот случай не изолированный, так как в документах касситской династии в Вавилоне тоже обнаружены индоарийские имена богов: *Surias* (санскр. *Surya*), бог войны *Maruttas* (санскр. *Marut*) и, возможно, *Bugaš* (санскр. *Bhaga*-). Касситы на Ближнем Востоке известны с 18 в. до н. э., а свою династию в Вавилоне они основали в самом начале 16 в. до н. э. Из этого обычно делается вывод о том, что индоарии привнесли колесницы в Месопотамию и какое-то время правили в Митанни и в каких-то иных местах Ближнего Востока, но основная масса населения была хуррито- или семитоязычной (Burrow, 1973, p. 123; Diakonoff, 1990, p. 64; Harmatta, 1992, p. 363; Mallory, Adams, 1997, p. 306; Witzel 2001, p. 55; Bryant, 2001, p. 135, 136; Raulwing 2005; Kroonen et al., 2018, p. 12; Cotticelli-Kurras, Pisaniello, 2023, p. 336–343). На это указывает и название класса колесничих ‘*marianni*’ в Сирии и Леванте, и вплоть до города Нузи на севере Ирака. Этот термин восходит к индоарийскому (*maria*- ‘юноша, мужчина, герой’), но суффикс *-nni* происходит из хурритского языка. Поэтому эти колесничие были хурритами, хотя первичные знания были получены ими, вероятно, от индоариев. Но в этом же широком ареале встречаются индоарийские имена (Burmeister, Raulwing, 2012, p. 96; Drews, 2017, p. 113; Kroonen et al., 2018, p. 11; Cotticelli-Kurras, Pisaniello, 2023, p. 341).

Иногда допускается, что касситы говорили на протоиндоарийском языке, так как племя *Kaspioi* жило одновременно с саками в Северо-восточном Иране, и возможно этот этнический компонент сохранялся в Согдиане и даже Синцзяне, что до сих пор присутствует в названии Кашгарии, и эти названия нельзя выводить из бурушаски (Harmatta, 1992, p. 362). К сожалению, сохранилось крайне мало касситских слов, но индоарийские заимствования в касситском единичны, и связаны лишь с отдельными именами богов и некоторой колесничной терминологией. Остальная лексика позволяет отнести этот язык к хурро-урартской группе и, возможно, к восточнокавказским языкам (Schneider, 2003). Поэтому, даже если Я. Харматта прав с интерпретацией названия (что мне представляется не вполне обоснованным), мы получаем ситуацию, идентичную с хурритоязычными митаннийцами, и речь, вероятно, идет об одном процессе.

При этом для ситуации 15–14 вв. до н. э. нет оснований считать, что индоарийский язык сохранился, поскольку митаннийская элита и женские представители царской семьи имели, преимущественно, хурритские имена, а индоарийские глоссы переданы явно хурритоязычными писцами. Поэтому существует консенсус, что в это время индоарийского языка в регионе уже не было. Но больших масс индоариев, возможно, не было и прежде, так как речь идет лишь о лексических заимствованиях. На хурритскую грамматику никакого индоарийского влияния оказано не было,

а единственный индоарийский топоним в регионе — название столицы Вашшукани (Diakonoff, 1990, p. 64; Mallory, Adams, 1997, p. 306; von Dassow, 2014, p. 12; Yakubovich, 2022, p. 25; Cotticelli-Kurras, Pisaniello, 2023, p. 340, 345). Высказываются даже сомнения в самом приходе индоариев в митаннийский ареал, где предполагается местное развитие, и все заимствования объясняются какими-то периферийными контактами (von Dassow, 2014, p. 12, 13; de Martino, 2014, p. 68).

Однако традиционно принято считать, что приход индоариев стимулировал образование этого царства, что и отразилось в классе марьянни (Lubotsky, 2023, p. 260), и возможно, они находились в районе Вашшукани. Иногда даже допускается, что название царства не содержит хуритского суффикса *-nni*, и восходит к санскритскому *mith* 'объединять', что отражает образование царства (Fournet, 2010, p. 26, 36). Но присутствие этого суффикса в ряде иных индоарийских заимствований, а также меотская форма *Maitai* (см. выше) делают это предположение сомнительным. Более оправдано традиционное понимание этого термина как «(земля) Маитты», который не имеет ясной этимологии, географической или этнической привязки, и возник, вероятно, из имени какого-то первого важного вождя, не обязательно при образовании царства (de Martino, 2014, p. 68, 69). Меотское соответствие и класс марьянни позволяют полагать, что этот вождь был индоарием. Показательно и то, что в наиболее раннем митаннийско-хеттском договоре (KBo I 3) хурритские имена богов идут после индоарийских, хотя обоим предшествуют аккадские и шумерские. Это, возможно, подтверждает превосходство индоариев в митаннийском обществе (Fournet, 2010, p. 30), но может отражать и сохранение традиций правящего клана, говорившего в то время уже на хурритском. Показательна ситуация с хурритоязычным царством Киццуватна в Киликии, за которую митаннийцы боролись с хеттами. Его ранняя история и истоки династии не ясны, но перед тем, как эту страну окончательно захватили хетты во время правления Тудхалии I в середине 15 в. до н. э., ее царь имел индоарийское имя Шунашшура (Ünal, 2017, p. 211–213; Yakubovich, 2022, p. 26, 28). Поэтому очевидно, что приход индоариев в этот хурритоязычный ареал имел место в период, предшествующий образованию царства, т. е. по меньшей мере в 16 в. до н. э., но к 15–14 вв. до н. э. на индоарийском языке уже никто не разговаривал.

Сторонниками степной прародины индоариев эти факты всегда используются как доказательство прихода индоариев на Ближний Восток с севера (Бонгард-Левин, Грантовский, 1983, с. 170; Anthony, 2007; Kuz'mina, 2007). В действительности, лингвистических оснований для этого нет, а есть лишь убеждение в том, что колесницы раньше всего появились в степной зоне, что действительности не соответствует (Grigoriev, 2023c). Однако анализ языка позволил сделать вывод о более раннем приходе индоариев в этот регион, до 2000 г. до н. э., откуда-то из Северного Ирана, так как этот язык определяется как протоиндоарийский, хотя для слова «семь» используется др.-инд. *satta*. Предполагается, что вариант прихода индоариев из Митанни в Индию можно отвергнуть. Протоиндоарии, прийдя из степи

в Восточный Иран и Афганистан, разделились. Одна часть пошла в Индию, а вторая в митаннийский ареал. Это продвижение на запад маркируется упоминаниями в Авесте мазанских дэвов на севере Центрального Ирана. Предполагается, что это протоиндоарии, которые оккупировали территорию будущей Мидии, и лишь потом были вытеснены или ассимилированы пришедшими с востока иранцами, что отражено в Шахнамэ, где описаны войны против Мазандарана. Позже на этой территории, между персами и Арменией, упоминается народ марди, а также их битва против Александра. А название озера Урмия имеет, вероятно, индоарийские корни. К юго-востоку от озера в 1 тыс. до н. э. было царство Манна, чьих царей сложно идентифицировать, но два, возможно, имели индоарийские имена (Burrow, 1973, p. 125, 126, 134–136, 139, 140). Последнее согласуется с выводами И. М. Дьяконова по этому району. Однако более вероятно, что индоарийская топонимика и ономастика были привнесены туда хурритами из Митанни после развала этого царства, когда часть из них могла продвинуться на север, участвуя в формировании царства Урарту.

Но каков все же был язык митаннийских ариев? Иногда в литературе можно встретить мысль, что митаннийский арийский относится к позднейшей стадии общего индоиранского языка (Бонгард-Левин, Грантовский, 1983, с. 168). Многие лингвисты указывали на его поздние черты относительно ведийских текстов, идентичные формам, обнаруженным в среднем индоарийском, пракрите. Наиболее ярким примером является *satta* ‘семь’, что является пракритской формой санскритского *sapta*. На этом основании высказывались предположения (в частности, S. S. Misra), что ведийские арии принесли свой язык в Сирию около 1600 г. до н. э., после раннего ведийского периода. И это провоцирует желание удревнить Ригведу. Однако митаннийский индоарийский отражает предведийскую стадию индоарийского, так как он сохранил *-zdh-* > вед. *edh* и *ai* > вед. *e*, и даже индоиранское *j’h* > вед. *h*. Кроме того, митаннийский индоарийский не имеет следов ретрофлексии. Некоторые формы пракрита могут объясняться передачей их хурритоязычными писцами, и в языке нет включений южноазиатских форм (Witzel, 2001, p. 36, 41, 53, 54; Fournet, 2010, p. 27). С доведийским характером митаннийского арийского согласны сейчас многие (напр. Cotticelli-Kurras, Pisaniello, 2023, p. 345). Следовательно, предки митаннийских ариев никогда не бывали в Пенджабе или на Гиндукуше. Но как эти среднеиндоарийские формы попали в Северное Причерноморье? Возможно, они существовали параллельно с ведийским языком в качестве разговорного диалекта (Bryant, 2001, p. 137). Но язык митаннийских ариев явно предшествует текстам Ригведы, и предполагается, что эта миграция в Митанни предшествовала миграции в Индию. Поэтому этот язык был протоиндоарийским, и ни в коем случае не протоиранским или индоиранским. Вместе с тем, он содержит слова, заимствованные из гипотетического «языка БМАК» (*mani-nnu, Sauma, Tukris* как **Tugra*), что заставило предполагать, что арии, пройдя через ареал БМАК, разделились, и один поток ушел в Индию, а второй на Ближний Восток (Witzel, 2003, p. 1, 2, 30, 55; Lipp, 2009, p. 473, 474; Kroonen et al., 2018, p. 13).

В данном случае, принципиально то, что предки митаннийских ариев никогда

не жили в Пенджабе или районе Гиндукуша. Выше, в параграфе по «языку БМАК», мы обсуждали, что этот язык гипотетический, и правильнее говорить об обильных заимствованиях в индоарийский из каких-то языков юга Средней Азии или Восточного Ирана (см. с. 49). Одним из них был эламский. При этом имена богов в митаннийских текстах ближе к эламским прототипам, чем эти имена в ведийских текстах (Blažek, 2002) (см. с. 50). Это тоже указывает на то, что митаннийские арии двигались не из Пенджаба, а из Восточного Ирана, где они могли дольше сохранять контакты с эламитами.

Следует вспомнить и сравнительно поздние индоарийские формы, которые реконструируются для Северного Причерноморья (см. с. 130) и в языке, который был источником заимствований в финно-угорских (см. с. 119). Это движение в Митанни могло быть достаточно ранним, так как около конца 3 тыс. до н. э. в хурритском городе Уркеш на северо-востоке Сирии зафиксировано два царских индоарийских имени: *A-ri-si-* (< *sa'*)*-en* (**Arisaina-* = древнеинд. **Arisena-*), и *Saum-si-* (< *sa*')*-en* (**Sauma-saina-* = древнеинд. **Somasena-*). Таблички с этими именами относятся к Аккадскому периоду (2350–2150 гг. до н. э.). Из этого делается вывод, что разделение индоиранского на иранский и индоарийский произошло уже в середине 3 тыс. до н. э., а ближе к концу этого тысячелетия началась миграция индоариев из степи через Восточный Прикаспий на юг, и именно их активность привела к движению в Месопотамию гутиев в 22 в. до н. э., а затем касситов в начале 16 в. до н. э. (Harmatta, 1992, p. 361, 363, 366). Однако нельзя забывать, что речь идет об исторических датах, которые моложе радиоуглеродных, и мы должны в этом случае показать миграцию через Прикаспий во время, намного предшествующее синташтинской культуре.

Интересно то, что упоминание *mariannu* есть в тексте 18 в. до н. э. из Телля Лейлан в Северо-восточной Сирии (город, переименованный Шамши-Ададом в Шубат Энлиль), рядом с бассейном Хабура, что приводится в качестве доказательства отделения индоарийского к этому времени. Текст датируется незадолго до конца правления Зимри-Лима в 1761 г. до н. э. (Kroonen et al., 2018, p. 10). С учетом всего сказанного выше о митаннийском языке, *marianni* должны были в предшествующее время заимствовать ряд слов из «языка БМАК». И в данном случае речь идет не о радиоуглеродных, а об исторических датах, в рамках которых синташтинскую культуру нельзя датировать ранее середины 18 в. до н. э., а ее, в силу всех вышеописанных причин, склонны оценивать, как индоиранскую. Это означает, что индоарии появились в бассейне Хабура до возникновения синташтинской культуры и до формирования государства Митанни. Именно последний факт заставил усомниться в корректности этих данных, так как предполагается, что класс *marianni* сформировался уже во время существования государства Митанни, поскольку есть сведения о включении в этот класс потомков местной элиты в Алалахе в первой половине 15 в. до н. э. (von Dassow, 2014, p. 13). Однако это ничего не говорит о формировании класса, а лишь о более поздней кооптации в его состав местной элиты.

Таким образом, мы можем предполагать появление каких-то индоиранских групп на границе с Месопотамией уже в 23 в. до н. э. Есть данные о присутствии индоариев в Уркеше в конце 3 тыс. до н. э. Но обе эти гипотезы требуют дополнительных доказательств. Более определенно мы можем говорить о появлении индоариев, причем с колесницами, до 1761 г. до н. э. на основании находок в Телле Лейлан. Они пришли с востока, до индоарийской миграции в Индию, и не из районов Пенджаба или Гиндукуша. Вероятно, они могли прийти из Северо-восточного Ирана и Западного Афганистана, где они контактировали с доиндоиранским населением Бактрии и Маргианы, но может и из иного района Восточного Ирана. Предшествующую этому андроновскую миграцию из степи можно исключить по хронологическим соображениям. В силу среднеазиатских заимствований можно исключить также вариант миграции с Урала и Северного Причерноморья через Кавказ. Языковые связи этих районов с митаннийским ареалом можно объяснить лишь миграцией через Кавказ из Передней Азии. Можно предположить, что одна волна индоариев мигрировала на Ближний Восток через ареал БМАК, в то время как другая пошла в Индию через Гиндукуш, но как тогда объяснить присутствие индоарийского мифа о Шарабхе у индийцев и финно-угров и включения в финно-угорских языках слов, заимствованных индоариями на юге? Возвратной миграцией на Урал?

Все это формирует следующий путь индоарийской миграции на север: Восточный Иран — Северная Сирия — Кавказ — Южное Зауралье. Как мы видим из данного раздела, имеющаяся информация об индоарийской прародине и о контактах с носителями иных языков одназначно указывают на этот вариант. Парадоксально то, что я собрал эту информацию (и подозреваю, что лишь крохи из нее) не за счет новой интерпретации имеющихся источников, а из работ, опубликованных лингвистами, чья квалификация сомнению не подлежит. Многие из них видели, что это не соответствует традиционным представлениям о степной прародине индоариев. Тем не менее, они упорно пытались каким-то образом примирить эти противоречия, но, главным образом, игнорируя их. В большинстве случаев для решения этих противоречий приходится моделировать миграции индоариев из степи то через Кавказ, то через Среднюю Азию, а затем возвратные миграции части населения на север, или допускать странные заимствования из индоиранского в кавказские, а потом из последних в индоарийские, поскольку иначе не объяснить южные включения в индоарийских языках степи. Все эти противоречия снимаются при принятии идеи южной прародины индоариев. Но главное то, что реальных лингвистических данных о степной прародине ариев не существует. Все имеющиеся факты контактов с лесными племенами вполне объяснимы миграциями с юга.

1.6. Обобщение лингвистических данных об индоарийской прародине

Все обсуждавшиеся выше факты и противоречия можно объединить в одну схему. В интервале 5 — начала 4 тыс. до н. э. часть протоиндоевропейских групп сместилась из своей прародины в Верхней Месопотамии на восток, распространяясь в Северном Иране. В результате этого формируется область диалектов, которые эволюционировали в индоиранские. В первой половине 3 тыс. до н. э. часть этих племен движется сначала в Юго-восточный Иран, что приводит к началу формирования индоарийских диалектов. Там они застают дравидоязычное население, которых вытесняют, а западнее они контактируют с эламитами. Позже начинается движение на север, преимущественно в Афганистан и до юга Средней Азии. Во второй половине 3 — начале 2 тыс. до н. э. эти племена вступают в контакты с БМАК или с какими-то восточноиранскими культурами, заимствуя там часть культурной лексики. После 1900 г. до н. э., но скорее около середины 2 тыс. до н. э., часть этих племен проникает в районы Гиндукуша, а после в Пенджаб, и позже в течение 2 тыс. до н. э. осваивает Северную Индию вплоть до Ганга. При этом дравиды, вероятно, проникают в Индию южнее и до индоариев. Население Хараппской цивилизации говорило, вероятно, на двух разных диалектах дравидского, но на севере не исключены какие-то примеси языка пара-мунда, если верить реконструкции М. Витцеля, но я не вижу прочных оснований для этой гипотезы. Носители этого языка, который правильнее называть протоавстроазиатским, проникли на субконтинент с востока и продвигались, преимущественно, по долине Ганга. Но и им на севере Индии предшествовал языковый пласт, от которого остались некоторые заимствования в языках мунда, реконструируемый язык «X» и некоторые современные небольшие анклавы типа нихали.

Другая часть индоариев, не участвовавшая в этом движении в Индию и даже в районы Гиндукуша, в начале 2 тыс. до н. э. приходит из Восточного Ирана на север Сирии, где впоследствии формируется государство Митанни. К началу его формирования эти пришельцы были частично ассимилированы, а частично вытеснены в степную Евразию, хотя какие-то анклавы местами (возможно, в районе Урмии) могли сохраняться, что, впрочем, сомнительно. Не исключены более ранние миграции каких-то индоиранских групп на Ближний Восток до 23 в. до н. э., но языковых и исторических данных об этом мало. Индоарии, переселившиеся в Зауралье, начинают контактировать с финно-уграми, и в течение бронзового века их язык распространяется от Северного Причерноморья до Северного Казахстана. Некоторые группы проникают далеко на юг вплоть до Памира, не исключено, что это приводит к появлению нуристанских языков, но для последних возможны и иные сценарии.

Однако реконструируется и более ранняя стадия индоарийского или протоарийского языка, который имел ограниченные контакты с финно-угорскими.

Все это наводит на мысль, что в миграции из митаннийского ареала участвовали не только носители митаннийского арийского, но и тех гипотетических индоиранских групп, которые проникли на Ближний Восток около 23 в. до н. э. Иным вариантом является проникновение в Северную Евразию двух последовательных групп индоариев с различными стадиями развития языка. Представители одной волны первыми вступили в контакты с финно-уграми, а часть из них, еще до этих контактов, продвинулась на юг до Памира. Поэтому в индоарийских языках отсутствуют финно-угорские заимствования. Но очень сомнительно, что именно они продвинулись далее в Индию и Афганистан. Это была бы слишком сложная конструкция. Кроме того, в этом случае мы должны допускать, что небольшая группа мигрантов, еще до того, как она увеличилась, ассимилировав местные популяции, распространила индоарийские диалекты в Индии. А чисто хронологически это должен был быть почти мгновенный процесс. Более того, исходя из лингвистической и археологической ситуации в Зауралье, мы можем предположить, что финно-угры контактировали с носителями двух стадиально различных уровней арийского, и это происходило в относительно короткий период существования синташтинской культуры (в исторической хронологии в пределах 130–150 лет), что недостаточно для трансформации языка и может указывать на смешивание в Зауралье носителей двух различных арийских диалектов. Это означает, что миграции из митаннийского ареала должна была предшествовать более ранняя миграция откуда-то из Ирана. Хронологически это может относиться к среднему бронзовому веку. Если справедливо отнесение части этих заимствований к протоарийской стадии, а не ранней индоарийской, то мы можем допускать и более раннюю арийскую миграцию в степную зону.

Часть индоариев сохраняется в Северо-восточном Иране и Афганистане до 14 в. до н. э., пока в этот регион не приходят иранцы и не ассимилируют их. Вероятно, они пришли из Мидии, и это движение привело к разделению иранских языков на две ветви: западную (оставшуюся на месте) и восточную, продвинувшуюся на восток Ирана и вскоре в степную Евразию, где они сменили прежний индоарийский языковый пласт. При этом, если В. В. Напольских прав, восточноиранские языки в степи распространяются с востока на запад. Противоположное направление предлагает А. Парпола, но не на основе лингвистических соображений, а исходя из идеи иранской принадлежности срубной популяции. Однако сохранение индоарийского субстрата до раннего железного века в Причерноморье заставляет сомневаться в этом сценарии. Вероятно, в степи достаточно долго говорили на индоарийском языке. Более, чем вероятно, что именно приход иранцев на восток Ирана и в Афганистан спровоцировал миграцию индоариев в Индию.

ГЛАВА 2

ПАЛЕОГЕНЕТИКА И ИНДОАРИЙСКАЯ ПРОБЛЕМА

2.1. Палеогенетика Ближнего Востока и Закавказья

Во всех районах, где присутствуют индоевропейцы, наблюдается общая тенденция распространения генов с Ближнего Востока, что позволило разместить прародину индоевропейцев на Ближнем Востоке, но их вторичную прародину в степи (Lazaridis et al., 2022a, p. 12). В случае подобного сценария вторичной прародины в степной зоне, оттуда могли распространяться основные индоевропейские группы, в том числе индоарии. Следовательно, нашей задачей является более внимательно рассмотреть именно эту часть проблемы, игнорируя проблемы формирования индоевропейцев в Европе и Анатолии. При этом очевидно, что данный процесс связан с генетическим кластером кавказских охотников и собирателей (CHG), который очень близок кластеру иранских земледельцев, но мы не можем любые популяции, относящиеся к этому кластеру, объявлять индоевропейскими. Процесс этот был более сложным, а ареал формирования данного кластера несколько более широким, чем Южный Кавказ. Он был основой популяций Северного Загроса, Южного Кавказа и Северной Месопотамии, и сформировался из более обширного неолитического кластера «Загрос—Кавказ—Месопотамия—Армения—Азербайджан». В неолите Ирана генетический состав населения был идентичен CHG, следовательно, как минимум, часть Ирана можно включить в эту область. Однако уже в энеолите начинается взаимодействие населения Южного Кавказа с населением Анатолии (так называемый кластер анатолийских земледельцев AF, который формируется в центральной и западной частях Анатолии), что приводит к обмену генами, но части Месопотамии и Загроса этот процесс не коснулся, и там гены анатолийских земледельцев не появились (Skourtanioti et al., 2020, p. 1160, 1166; Lazaridis et al., 2022a, p. 2, 3, 5). Исходя из того, что приводится ниже, именно этот район можно рассматривать как район выделения индоиранских языков.

Показательно то, что на Ближнем Востоке почти отсутствуют притоки генов из степной зоны. Один эпизод зафиксирован в энеолите Армении (пещера Арени-1). Новый эпизод произошел в СБВ (культура Триалети), когда в индивидууме

из Тавшута (между 2127 и 1900 гг. до н. э.) было выявлено около 10 % генов восточноевропейских охотников и собирателей, и на степное происхождение указывают также Y-хромосомы, которые обнаружены в Северо-западном Иране (Lazaridis et al., 2022a, p. 8, 10). Поэтому теоретически, это может отражать появление каких-то небольших степных групп в Закавказье в конце 3 тыс. до н. э.

Недавно на основании того, что в Армении в пещере Арени-1 в пяти черепах было обнаружено до 27 % степной примеси (сопоставимой с генами, выявленными в Бережновке на Нижней Волге и в Прогрессе 2 на Северном Кавказе) была выдвинута гипотеза, что это является доказательством прародины индоевропейцев в степи, и данная примесь маркирует приход народов, говоривших на анатолийских диалектах. Присутствие около 11 % той же примеси (в дополнение к основным местным генам) в двух костяках из могильника Оваёрен (РБВ) к югу от реки Кизилирмак (Галис) и в одном из Калехёйюка (СБВ) в излучине Галиса позволило сделать вывод, что носители анатолийских индоевропейских языков продвигались в Малую Азию с востока, а не с запада, как принято считать, и они проникли в Центральную Анатолию раньше, чем это описывают исторические источники (Lazaridis et al., 2024). Однако эти черепа в пещере Арени обнаружены в слое с типичными позднеэнеолитическими материалами Закавказья и Северной Месопотамии, без какой-либо примеси степных материалов. Они найдены в сосудах — ритуал известный на некоторых иных памятниках Ближнего Востока. При этом сами черепа датируются около последней четверти 5 тыс. до н. э., но обряд помещения их в сосуды совершен позже, в начале 4 тыс. до н. э. Один из черепов принадлежал женщине, остальные детям, и их пол определить невозможно (Wilkinson et al., 2012). Очень сомнительно, что на этих материалах можно построить теорию о миграции в Переднюю Азию носителей анатолийских диалектов, хотя можно допускать ограниченный приток генов из степи. Но эта степная примесь не смогла радикально изменить состав генов даже в этих редких костяках, не говоря уже о Передней Азии в целом.

Вызывает вопросы и ситуация с находками в Центральной Анатолии. Показательно, что Калехёйюк находится в излучине Галиса, и индивид с этой примесью датируется СБВ, когда в этом регионе совершенно определенно жили не хетты, а хатты. Поэтому это не может служить основанием для отказа от представлений о проникновении анатолийских народов с запада (что подкрепляется лингвистическим материалом и археологией — см. Grigoriev, 2023d) и для выводов о проникновении их с востока. Все же, заключения о языке должны делаться не на основании генов, а на основании лингвистических данных. Эта генетическая примесь маркирует лишь эпизод, который не оказал никакого влияния на генетическую картину в регионе. Даже в случае значительного генетического вклада в популяцию мы не можем делать выводов о языке, а опора на столь незначительные данные кажется и вовсе крайне неосторожной. Следует учитывать и то, что на фоне отсутствия заметных притоков генов в Анатолию со стороны, необходимо показать не только приход туда анатолийских народов (хеттов, лувийцев и палайцев), но также эолийских

греков, фригийцев, фракийцев (на северо-запад Анатолии) и армян. А если мы вспомним, что протоиндоевропейцы имели контакты с протосеверокавказцами, и к концу 3 тыс. до н. э. как минимум два народа этой языковой семьи жили в Анатолии или приграничных с ней районах (хатты и хурриты), то нам надо показать на генетическом материале приход в Анатолию и этих народов. Боюсь, что на основании черепов из пещеры Арени эта задача нерешаема. К тому же, следует иметь в виду, что та степная популяция, чья примесь выявлена в этих редких случаях в Закавказье и Анатолии сама имела высокие концентрации примесей генов южного происхождения.

Южнее, в РБВ Северного Леванта, тоже появляются гены, которые можно связать с индоевропейцами. В самом начале этого периода туда проникают популяции с генами кавказских охотников и собирателей (CHG), что сопоставляется с появлением культуры Хирбет-Керак, связанной с закавказской куро-аракской культурой, но одновременно там фиксируется продвижение генов из Южного Леванта, что обусловлено, видимо, миграциями семитов (Skourtanioti et al., 2020, p. 1168; Lazaridis et al., 2022a, p. 5). Вместе с тем, имело место проникновение генов из Ирана, которые присутствуют в Сидоне уже к 18–17 вв. до н. э. Предполагается, что это произошло во время климатического события 2200 г. до н. э., однако дата надежно определена не была (Haber et al., 2017). Мы можем лишь констатировать притоки генов из Южного Закавказья и Ирана в период РБВ в Южном Леванте, и вполне возможно, что они были связаны с индоевропейскими группами.

Ограниченный приток генов из Юго-восточного Прикаспия в Северный Левант был выявлен в Алалахе в образцах, датируемых 1568–1511 гг. до н. э. (Skourtanioti et al., p. 2020, p. 1158, 1161). Но это событие не оказало воздействия на последующий генетический профиль региона, поэтому оно было кратковременным. В принципе, это вполне соответствуют как движению митаннийских ариев из Северо-восточного Ирана, так и крайне короткому времени их пребывания в регионе (см. с. 138). Важно то, что мы видим здесь притоки генов из Ирана, в том числе из Восточного Ирана, а популяции Индии представлены, главным образом, именно иранскими генами. Проникновение индоариев в Северную Евразию может отражаться в появлении анатолийских генов в синташтинской культуре (см. ниже § 2.2.3). Но этот импульс должен был исходить не из Ирана, а из районов, прилегающих к Анатолии. Не исключены и притоки генов в предшествующее катакомбное время, но не с Ближнего Востока, а из Северного Ирана, где сохранялся генетический профиль, близкий тому, который был ответственен за проникновение кавказско-иранских генов в степь в энеолите и РБВ. Но в этом случае можно исключить районы Загроса, где анатолийские примеси присутствуют с медного века (Narasimhan et al., 2019, Supl., p. 191).

Интересные процессы наблюдаются в Закавказье, куда проникают гены, сопоставимые с генами из Чайоню Тепеси в Верхней Месопотамии, которые в разных пропорциях смешиваются с генами кавказских охотников и собирателей (CHG). В результате, в энеолите появляются две генетические группы: Анкашен,

сохраняющая около 42 % местных кавказских генов, и Масис Блур, сохраняющая лишь около 13,7 % местных генов. В итоге формируется кавказско-месопотамский клин (градиент признаков) от Чайоню до Анкашена, в котором доля месопотамских генов постепенно понижается. Он сохраняется в бронзовом веке, усложняясь разным соотношением месопотамских и анатолийских генов, которые формируют иной клин в направлении с востока на запад, который мы обсуждали выше (Lazaridis et al., 2024, p. 18). Эта ситуация строго соответствует проникновению месопотамской культуры в Закавказье и рассматривается как свидетельство существенного продвижения протоиндоевропейских групп в этот регион (Grigoriev, 2023d, p. 14, 15).

2.2. Палеогенетика Северной Евразии

2.2.1. Неолит и ранний бронзовый век

2.2.1.1. Генетические процессы в лесной зоне Евразии

Прежде, чем приступить к обсуждению событий в степи в энеолите, мы должны обратиться к предшествующей ситуации в Северной Евразии, чтобы понять происхождение генов лесной зоны, проникающих позже в степь, а также хронологию возникновения генетического пула финно-угорских народов, взаимодействовавших с индоиранцами.

Уже в начале голоцена в южной полосе лесной зоны и по всей лесостепи от Балтики и Карелии до Забайкалья сформировался так называемый «клин лесостепных охотников и собирателей» (FSHG), в западной части которого популяции характеризуются генами западных охотников и собирателей (WHG) и восточноевропейских охотников и собирателей (EHG), в Западной и Центральной Сибири генами древних северных евразийцев (ANE), а на востоке генами восточных азиатов (AEA). Четкие границы между этими группами отсутствуют, наблюдается постепенное снижение одних генов и увеличение других. Уже в неолитических и энеолитических популяциях Поволжья и Урала гены западных охотников крайне редки, и популяция представлена кластером EHG. В Западной Сибири наблюдалось смешивание этих генов EHG с генами кластера ANE и незначительной примесью генов восточных азиатов. Гены степной энеолитической ботайской культуры в Казахстане идентичны именно этой смеси, восходя, тем самым, к раннеголоценовым популяциям лесной зоны Восточной Европы и Сибири (Zeng et al., 2024, p. 5, 9). Ботайская популяция исследована по трем костякам, и она не имеет ничего общего со степными популяциями Восточной Европы, поскольку в ней отсутствуют гены кавказских охотников и собирателей, но в ней содержится также небольшая восточноазиатская примесь. Если рассматривать эту образовавшуюся в Западной Сибири смесь в виде нового кластера западносибирских охотников и собирателей,

то в ботайской популяции ее доля составляет около 90 %, а остаток составляют гены клатера EHG, что маркирует, вероятно, какой-то дополнительный приток генов с запада, из лесостепи или с юга лесной зоны Восточной Европы (Damgaard et al., 2018, p. 4; Narasimhan et al., 2019, Suppl., Fig. S 27, Table S 46).

Очень вероятно, что население с этим генетическим составом в энеолите проживало по всей степи к востоку от Урала, вплоть до границ земледельческих культур на юге Средней Азии. На это указывает тот факт, что, начиная с энеолита и до появления в степи культур бронзового века, в популяциях земледельческих культур этого региона вплоть до Северо-восточного Ирана (Анау, Намазга, Геоксюр, Пархай, Бустан, Саразм, Гиссар) встречаются гены этого типа (от 5 % в Гиссаре до 25 % в Саразме). Они определяются также как гены западносибирских охотников и собирателей (WSHG), но их формирование связано именно с кластерами ANE и EHG. Показательно, что примесь генов восточноевропейских охотников в данном случае не сопровождается примесью генов кавказских охотников и собирателей (CHG), что означает, что их присутствие не связано с ямными популяциями РБВ (СГ – и даже с энеолитическими племенами степей Восточной Европы). Единственным разумным объяснением этому является то, что такой генетический состав характеризовал популяцию кельтеминарской культуры (Narasimhan et al., 2019, Suppl., p. 190, 196–200, fig. S 10). Этот факт вполне соответствует лингвистически установленным урало-дравидским связям (см. с. 62; с. 108).

Восточнее, в Прибайкалье, наблюдается постепенное уменьшение доли генов кластера ANE и рост доли восточноазиатских генов. Этот клин существовал в неизменном виде в течение длительного времени, охватывая период ок. 10–5 тыс. лет назад (т. е. ок. 8000–3000 гг. до н. э.), что соответствует периодам мезолита, неолита и на западе энеолиту.

В то же время на северо-востоке Сибири существовал кластер Якутского позднего неолита и бронзового века (Yakutia_LNBA) с генами древних палеосибирцев (APS), смешанными с генами из забайкальского источника, зафиксированными, в частности, в китойской культуре. Наиболее рано этот генетический состав обнаружен в костяке, датируемом ок. 2500 г. до н. э., но уже в последней четверти или к концу 3 тыс. до н. э. один индивид, относимый к этому кластеру, появился в Красноярско-Канской лесостепи на правобережье Енисея, что подкрепляется и проникновением керамического комплекса из Якутии. Генетически этот кластер близок всем современным популяциям, говорящим на уральских языках. Показательно то, что генетика иноязычных популяций, проживающих в том же или соседнем ареале часто отличается. В дополнение к этому, исследование 16 сейминско-турбинских костяков (Ростовка, Сатыга-16, Чернозерье-1, Татарка) выявило их гетерогенность и, в первую очередь, местные западносибирские гены лесостепного клина с доминированием генов ANE (видимо, связанного с одиновской и крохалевской культурами), существенную примесь степых генов начала ПБВ (Steppe_MLBA) и примесь этого кластера якутского происхождения (Yakutia_LNBA). К небольшим

примесям в сейминско-турбинских образцах относятся гены восточных азиатов и западных охотников и собирателей (WHG) (СГ — и насколько я могу судить по приводимым графикам, в четырех образцах есть даже очень незначительная иранская и анатолийская примесь, но они, как и западные примеси, присутствовали в синташтинских популяциях). Эта сложная смесь, и при этом гетерогенность (то есть, ее пропорции очень резко различаются в разных индивидуумах) отражает, по мнению авторов, существование той сейминско-турбинской сети распространения металла, о которой писали лингвисты. Итогом стал вывод о том, что именно благодаря существованию этой сети носители протофинно-угорского оказались в Западной Сибири и на Урале, и их гены уже отражают эпизод контакта с группами, чьи предки продвинулись из Якутии. Это наиболее раннее появление генов якутского происхождения почти у Урала. Но, поскольку в протофинно-угорском не было собственных слов для металлургии, распространение финно-угорских слегка предшествовало приходу сейминско-туробинских металлургов. Кроме того, по мнению авторов исследования, данный генетический контакт между носителями якутских генов и носителями генов степного ПБВ, а также контакты сейминско-турбинской популяции с абашевской, синташтинской и андроновской отражают контакты индоиранских и уральских языков (Zeng et al., 2024, p. 4, 5, 11, 13–17).

Эти выводы, безусловно, вносят кардинальные изменения не только в уралистику, но и в индоевропейские исследования, поскольку резко меняют хронологию разделения уральских языков. В сущности, это не противоречит ностратической гипотезе, поскольку язык-предок протоуральских выделился из этой семьи еще в палеолите, и его носители вполне могли оказаться к 3 тыс. до н. э. в Восточной Сибири. Это противоречит общепринятой глоттохронологии членения уральских, но нельзя забывать про ненадежность этого метода и про то, что сегодняшние представления об их хронологии основаны, главным образом, на произвольной связи тех или иных степных групп РБВ и СБВ с индоиранскими языками. Это намного раньше предполагаемого выделения протофинно-угорских около 3300 г. до н. э., основанного на байесовской статистике, но в интервал, рассчитанный с вероятностью 95 % (5500–1330 гг. до н. э.) данные события попадают (см. подробнее с. 102). Однако, если мы принимаем этот сценарий, то протофинно-угры появляются в Зауралье в 18 в. до н. э. (в исторической хронологии), а должна была существовать еще стадия общего финно-угорского языка, в которую производились и протоарийские и ранние индоарийские заимствования. Это соответствует тому, что мы говорили выше (с. 126) о существования парадокса проникновения этих заимствований в финно-угорские в одно время, соответствующее синташтинской культуре.

Этого не было сказано предельно четко, но из статьи складывается следующее впечатление. Протоуральский формировался в Якутии, миграция его носителей на юго-запад маркируется появлением соответствующих генов в Красноярско-Канской лесостепи, их присутствием в сейминско-турбинской популяции и типичностью

для народов, говорящих на уральских языках. Через некоторое время эти группы включились в возникшую позже сейминско-турбинскую сеть распространения металла, и продвинулись на запад, ассимилировав этих «торговцев». Выше мы обсуждали, что позже эта сеть существовала, и по ней с востока на запад поступало олово. Но имела место сейминско-турбинская миграция, причем как раз с востока на запад, и эти материалы могут отражать данный факт. В любом случае, из статьи следует, что сейминско-турбинские племена говорили на финно-угорском и именно они распространили этот язык на запад.

Тем не менее, ряд вопросов возникает. Приведенные факты безусловно указывают на приход групп из Северо-восточной Сибири в лесостепь Средней Сибири, их последующее движение на запад и участие в генетическом формировании уральских народов. Эта модель, конечно, может объяснить протоуральские связи с юкагирским языком Чукотки, хотя последние возможны и в том случае, если протоуральский формировался южнее, а предки юкагиров мигрировали на север позже. Высокая гетерогенность серии, на мой взгляд, указывает не на существование некой торговой сети, а на то, что имел место миграционный процесс с востока, в который оказались втянуты разные группы, и они еще не успели в достаточной степени перемешаться. Все же, в этой популяции очевидно доминирование западносибирского компонента, а вопрос о языке должен решаться на основе лингвистических, а не генетических данных. Лингвистические же данные не позволяют разместить протоуральскую прародину в Якутии, она находилась в любом районе западносибирской тайги, но скорее в юго-восточной части, в районе Верхнего Енисея, где остались самодийцы (рис. 10). Этим могут объясняться и уральско-алтайские соответствия. Поэтому приход групп из Якутии не означает, что они привнесли протоуральский язык или что это изначально был язык сейминско-турбинского населения. Не исключено, что местные западносибирские популяции, воспринявшие сейминско-турбинские традиции металлургии, уже говорили на этом языке. Более вероятно, что он формировался в восточной части Западной Сибири. Следует обратить внимание и на то, что авторы подчеркивают появление протоуральского до контакта с сейминско-турбинскими металлургами.

Почти одновременно появилась другая работа на ту же тему, в которой проанализированы костяки из могильников Ростовка в Среднем Прииртышье и Большой Олений Остров на Кольском полуострове (Childebayeva et al., 2024). Популяция Большого Оленьего Острова относительно гомогенна, и моделируется как смесь генов восточноевропейских охотников и собирателей (EEHG) с генами восточносибирского неолита и бронзового века (Eastern_Siberia_LNBA). Этот сибирский компонент присутствует и в генах современных финно-пермских народов, и он появляется в Восточной Европе только в этот период. Существуют определенные связи и с окуневской популяцией бронзового века. В противоположность этому, популяция Ростовки гетерогенна. Она представлена индивидами с генами различного происхождения: восточносибирскими (Eastern_Siberia_LNBA — но их доля заметно

меньше, чем в популяции Большого Оленьего Острова), синташтинскими/западностепными (Sintashta_MLBA или Western_Steppe_MLBA) и западносибирских охотников и собирателей (WSHG). Индивиды с большей долей восточносибирских генов сопоставимы с некоторыми современными тунгусо-маньчжурскими народами Приамурья (негидальцы, нанайцы и ульчи) или самодийскими группами севера Сибири (нганасаны и эвенки). Индивиды с большей пропорцией «синташтинских» генов сопоставимы с современными германскими и балто-славянскими народами Северной Европы (норвежцы, исландцы, шотландцы, литовцы, белорусы). Показательно то, что гены, сопоставимые с синташтинскими, не представлены в популяции Большого Оленьего Острова. В итоге эти данные тоже были связаны с распространением уральских народов на запад в рамках, так называемой «сейминско-турбинской торговой сети», но при этом подчеркивалось, что в силу ограниченной выборки они могут не отражать сейминско-турбинскую популяцию в целом (Childebayeva et al., 2024, p. 8).

Но из этого не следует, что сейминско-турбинские группы говорили на финно-угорских языках. Заметное присутствие в них генов, сопоставимых с синташтинскими, указывает, скорее, на их индоевропейскую принадлежность, и эти гены отсутствуют в популяции Большого Оленьего Острова, отражающей продвижение финно-пермских народов. Эта миграция вовлекла в себя ряд сибирских популяций, но связывать ее с распространением всех уральских народов нельзя, несмотря на то, что прародину протоуральского можно локализовать в восточных районах Западной Сибири. В лингвистическом разделе мы обсуждали, что к моменту сейминско-турбинской миграции финно-угорские народы уже обитали между восточными склонами Урала и Приобьем (см. с. 122). Заметное присутствие восточносибирских генов объясняется не тем, что финно-угорская прародина была в Восточной Сибири, а участием более восточных сибирских групп в сейминско-турбинской миграции. В частности, заметные восточные примеси присутствуют в окуневской популяции (см. ниже с. 166). Последнюю мы связали в лингвистической главе с протоенисейскими народами, которые оказали влияние на финно-угорские, что хорошо отражено как в языке, так и в мифологии, и они участвовали в сейминско-турбинской миграции (см. рис. 8, с. 86, с. 95). Поэтому данная миграция не имеет отношения к проблеме происхождения уральских народов, но она вызвала смещение части финно-угорских групп к западу от Урала и выделение финно-пермских языков. Не исключено, что собственно сейминско-турбинский комплекс может быть связан с проникновением в финно-угорские языки заимствований из северо-западных европейских языков (см. с. 113; Григорьев, 2015, с. 242).

Подведем итог. Популяция восточноевропейских охотников (EHG), к которой мы будем ниже не раз обращаться, формировалась в лесной зоне Восточной Европы с раннего голоцена. Поэтому ни с протоиндоевропейцами, ни с протоуральцами она связана быть не может. Генетические данные указывают на формирование протоуральского далеко на востоке и распространение его в Западную Сибирь

и на Урал в сейминско-турбинское время — вторая половина 18 в. до н. э. в исторической хронологии, что, учитывая фактор митаннийского языка, означает, что все протоарийские и ранние индоарийские контакты с протофинно-уграми осуществлялись в синташтинское время, причем, не с самого начала этой культуры. Учитывая то, что протоуральский сформировался до знакомства его носителей с сейминско-турбинскими металлургами, он уже существовал в предшествующее время. Нельзя исключать, что на нем до этого говорили и на правобережье Среднего Иртыша, где находятся два памятника из использованной в статье сейминско-турбинской выборки. Выше мы обсуждали, что именно в Западной Сибири около 23–22 вв. до н. э. формируется самусьская культура, а также ее связь с протоенисейцами и перекрывание енисейской гидронимией более ранней уральской (см. с. 93). Поэтому нельзя исключать, что были и какие-то более ранние потоки, привнесшие те же гены из якутского кластера Yakutia_LNBA в Западную Сибирь, но это не могло произойти ранее середины 3 тыс. до н. э., когда этот кластер сформировался. В итоге для появления финно-угорских языков в этом регионе мы имеем очень узкое окно возможностей в рамках третьей четверти 3 тыс. до н. э. Однако, исходя из имеющихся лингвистических и археологических данных, первые контакты между финно-уграми и индоиранцами мы можем относить к синташтинскому времени. Но тогда у нас возникает проблема с дравидскими включениями в финно-угорских. Даже если часть параллелей можно объяснить ностратической гипотезой, этот вопрос требует дополнительных исследований, поскольку дравидские языки разделяются с эламскими в 5–4 тыс. до н. э. Это слишком большой период после ностратической эпохи. Следовательно, дравидские заимствования могли передаваться через Казахстан в энеолите или в бронзовом веке. Поэтому первым вариантом является то, что ботайская и кельтеминарская культуры, чьи гены формируются из смеси восточноевропейских лесных генов (EHG) и генов из Западной Сибири (WSHG, которые, в свою очередь, сформированы вдоль лесостепного клина FSHG, завершающегося на востоке генетическим кластером ANE), оставлена уралоязычным населением или народом, говорившим на близком языке. В этом случае финно-угры должны были проживать в Западной Сибири в предшествующее время.

Вторым вариантом является привнесение дравидских заимствований индоариями, и это будет дополнительным свидетельством их южного происхождения. В этом случае передача должна идти через индоарийский, что, вероятно, было бы лингвистами выявлено. Поэтому более вероятна передача заимствований в пределах 3 тыс. до н. э. Выше (с. 105) мы обсуждали, что, начиная с позднего палеолита и до энеолита включительно, Зауралье было подвержено южным влияниям, что хорошо вписывается в ностратическую теорию. Это вполне соответствует широкому распространению данного генетического типа в лесной зоне Западной Сибири и южнее в степи вплоть до границ земледельческих культур юга Средней Азии. Но лингвистические и генетические данные позволяют локализовать протоуральскую прародину на востоке Западной Сибири, и эти данные мне представляются достаточно

надежными. Не исключено, что неолитическое население от Зауралья и по всей Западной Сибири было близким, и мигранты с востока пришли в родственную среду. Импульсы с востока в Притоболье и Приобье в неолите мы тоже обсуждали выше (с. 107), но они поступали из лесостепи, в то время как уральская прародина, судя по лингвистическим данным, должна была находиться в пределах таежной зоны. Поэтому они не могли привнести протофинно-угорские языки с востока Западной Сибири почти до Урала. Кроме того, эти неолитические миграции происходили в интервале 7 — первой половины 4 тыс. до н. э., и они намного предшествовали формированию в середине 3 тыс. до н. э. кластера Yakutia_LNBA, с которыми генетики связали протофинно-угорскую миграцию. В любом случае в сейминско-турбинское время она маловероятна. Ответить на все эти вопросы сложно. Но это указывает на то, что финно-угорская проблема очень далека от своего разрешения. Понимание ее осложняется еще и тем, что для Западной Сибири и Казахстана не существует пока обобщающей картины культурогенеза для неолита и энеолита.

2.2.1.2. Генетические процессы в степной Евразии

В начале энеолита ближневосточное население начинает мигрировать на север от Кавказа в степь, где смешивается с местными восточноевропейскими охотниками и собирателями (EHG). В результате, уже в энеолите степное население состоит из приблизительно равных долей этих двух кластеров, хотя в разных группах пропорции различны. Это стало основой ямной популяции раннего бронзового века, а также сформировавшейся на ее основе в Поволжье полтавкинской популяции. Миграция носителей этих генетических черт далеко на восток привела к формированию афанасьевской популяции Южной Сибири, и это стало основой будущего генетического пула степной зоны. Но есть одна примечательная черта: в целом, это население не имело анатолийских генов, хотя они эпизодически присутствуют в некоторых группах, в частности, в Майкопе и некоторых ямных памятниках. При этом анатолийские гены вовсе не обязательно проникали из Анатолии, так как эта примесь присутствовала на Южном Кавказе. Кроме того, в степи нарастает пропорция южных групп, в том числе за счет кавказских охотников и собирателей (CHG), а доля EHG медленно снижается. Следовательно, мы должны допускать дополнительные притоки генов из сходного источника. В дополнение к этому, уже на стадии ямной культуры начинается приток генов из Центральной Европы, и очень вероятно, что некоторые появления примеси генов анатолийских фермеров в ямных популяциях связаны не с Майкопом, а с новыми южными импульсами (Allentoft et al., 2015, p. 169; Broushaki et al., 2016, p. 500; Jones et al., 2015, p. 1, 5; Mathieson et al., 2015, p. 500; Lazaridis et al., 2016, p. 423; Damgaard, 2018, p. 2; Wang et al., 2019, p. 1, 3, 6, 7, 9; Narasimhan et al., 2019, p. 7; Lazaridis et al. 2022, p. 5).

Поэтому очевидно, что эти миграции с юга осуществлялись, главным образом (но не исключительно), из более восточных районов, которые не были подвержены потокам генов анатолийских земледельцев, и где образцы для генетических

анализов еще не собраны. В последней обобщающей работе этот ареал хорошо виден. Он включает восточную часть Северной Месопотамии и Северный Иран. К сожалению, нет образцов и из важного для нашего обсуждения бассейна Хабура (Lazaridis et al., 2022a, p. 5, fig. 1). Поэтому мы можем допускать, что миграции в эпоху энеолита и в начале РБВ в степь осуществлялись из более восточных регионов. Из числа этих регионов можно исключить, вероятно, Загрос, где ранненеолитическая популяция формируется на основе местной мезолитической, но в позднем неолите и медном веке начинается генетическое смещение в сторону анатолийских популяций, и эти гены анатолийского происхождения проникают далее до Восточного Ирана, хотя и со снижающимися пропорциями (Narasimhan et al., 2019, Suppl., p. 190, 196–200). Поэтому источником притока в степь генов без анатолийской примеси могли быть районы к северу от Загроса.

Однако это слишком грубая и обобщенная картина, поскольку в действительности не существовало некой степной энеолитической популяции со сходным составом. Последнее исследование, куда включено больше данных и применены новые методология и статистические процедуры, позволило увидеть ситуацию в Восточной Европе более детально. В нем генетические данные памятников рассматриваются отдельно и сравниваются их связи с другими. В результате, было выделено три клина: Кавказско-нижневолжский (CLV), Волжский и Днепровский (рис. 15). В них наблюдается постепенная изменчивость состава генов. Например, в Кавказско-Нижневолжском клине от Предкавказья до Нижней Волги постепенно меняется соотношение между генами кавказских охотников и собирателей (CHG) и восточноевропейских охотников и собирателей (EHG), хотя встречаются исключения. В Волжском клине группы на севере Средней Волги, на Верхней Волге (волосовская культура) и на слиянии Волги и Камы содержат, преимущественно, гены EHG, как и группы в Карелии. Соответственно, предки этих групп являлись лесным населением Восточной Европы. В Днепровском клине первичными были гены неолитических охотников и собирателей Украины (UNHG). Это крайне интересное исследование со множеством разных деталей, и в нем показано постоянное нарастание доли южных предков в восточноевропейской популяции. Но результатом работы стал вывод о том, что предки индоевропейских анатолийских народов происходят из Кавказско-Нижневолжского клина, в то время как предки остальных протоиндоевропейцев — из Днепровского (Lazaridis et al., 2024). Однако выше (с. 141) мы обсуждали, что значение редких эпизодов проникновения небольшой примеси степных генов на юг слишком преувеличено, и этот вывод некорректен. Индоевропейские анатолийские народы имели своими предками жителей Малой Азии.

В противоположность этому, проникновение в степь населения с генетическим составом, сформировавшимся в Закавказье, было более существенным. В первую очередь, это проявляется в группе Бережновка-Прогресс 2 (BP), в которой отмечено смешивание генов группы Анкашен Закавказья, генов восточноевропейских охотников (EHG), типичных для Средней Волги, и в незначительной степени

Рис. 15. Распространение закавказских генов в Восточной Европе. Первичные ареалы генетических кластеров AF, CHG, UNHG и EHG. Формирование Кавказско-Нижневолжского, Волжского и Днепровского клинов

центральноазиатских генов. Дополнительные притоки генов группы Анкашен привели затем к формированию этого Кавказско-Нижневолжского клина CLV. Тем самым, в нем гены закавказского происхождения становятся преобладающими, а в них, как мы обсуждали выше (с. 142), более половины генов были северомессопотамского происхождения. Особой группой в этом клине является

Майкопская, которая представлена в основном генами группы Анкашен с примесью генов группы ВР, сформировавшейся тоже с заметным участием закавказских мигрантов (Lazaridis et al., 2024, p. 2, Summury Figure 1). Тем самым, можно допускать, что с этими генами проникли и носители языка, на котором говорили на юге.

В Волжском клине ситуация иная. Туда проникают гены группы Бережновка-Прогресс 2, но они доминируют лишь в одной группе хвалынской культуры. Главным генетическим компонентом там являются гены восточноевропейских охотников EHG, происходящие из лесной зоны Восточной Европы. С учетом того, что гены группы ВР тоже содержали определенную долю генов EHG, доминирование последних в этом клине несомненно (Lazaridis et al., 2024, p. 8, 9, Summury Figure).

В Днепровском клине ситуация схожа с Кавказско-Нижневолжским, но в нем изначально отсутствуют гены EHG, и в основе были местные неолитические гены UNHG, которые стали смешиваться с генами ВР с Кавказа и Нижнего Поволжья, а затем к этому добавился дополнительный приток генов группы Анкашен из Закавказья (рис. 15). Эти гены южного происхождения образуют разные пропорции (от низких до высоких) даже в пределах одной среднестоговской культуры (Lazaridis et al., 2024, p. 12, Summury Figure).

Таким образом, в энеолите Восточной Европы мы видим смешивание трех разных по происхождению основных генетических групп: восточноевропейских охотников с корнями в лесной зоне (EHG), неолитических групп Украины (UNHG) и кавказских охотников и собирателей (CHG), чаще в смеси с северомесопотамскими генами. Но поскольку эта последняя смесь образовалась в Закавказье, речь идет о генах закавказского происхождения. Эти генетические данные дублируются данными физической антропологии Поволжья. Мезолитические и неолитические черепа Волго-Уралья представлены, так называемым, уралоидным типом, к которому относятся и черепа таких энеолитических памятников, как Съезжее и Лебяжинка IV, хотя в них уже наблюдаются и иные примеси. Более неоднородна хвалынская популяция, представленная несколькими краниологическими вариантами: европеоидный широколицый, мезокранный и мезоморфный долихокранный (южноевропеоидный), и уралоидный. Древнейшие подкурганные погребения типа Бережновки тоже имеют заметную долю черепов средиземноморского (южноевропеоидного) типа (Хохлов, Китов, 2024, с. 106, 108). Тем самым, физическая антропология тоже показывает этот процесс метисации местного и южного населения. В данном случае сложно найти точное соответствие между генетикой и антропологическим типом «ввиду непредсказуемости фенотипической реализации генотипов под влиянием многофакторности внешних условий и, опять же, рекомбинацией хромосом». Тем не менее, генетический компонент хвалынцев EHG отражает предшествующий пласт лесного по происхождению компонента. Он в этой популяции был доминирующим и субстратным, и с ним связана восходящая к местному мезолиту Y-гаплогруппа R1b. Второй компонент CHG был южного происхождения, и с ним связаны гаплогруппы R1a, J1, I2. При этом женские митохондриальные гаплогруппы у хвалынцев представлены

кладой U, отражающей прежнюю популяцию, и черепа этой группы уралоидные (Хохлов, 2024, с. 132, 133). Тем самым, мы можем предполагать приток на Среднюю Волгу преимущественно мужчин с юга.

Допустим, что протоиндоевропейский язык, действительно, формировался в степи Восточной Европы. Какая изначальная генетическая группа могла быть первичной базой населения, которое говорило на каком-то непосредственном предшественнике этого языка, условно пре-протоиндоевропейском? Если исходить из степной гипотезы, то это должны быть или EHG, или UNHG, а если из ближневосточной, то это CHG. Но лишь последняя группа представлена во всех трех клинах. В противоположность этому, группа UNHG отсутствует в Поволжье и на Северном Кавказе, а EHG отсутствует на Украине, и в Кавказско-Нижневолжском клине она представлена сравнительно скромной примесью. Поэтому только CHG могла быть ответственна за появление протоиндоевропейского в степной зоне Восточной Европы, хотя прямые отождествления генов и языка, конечно, невозможны. Тем не менее, это хорошо коррелирует с лингвистическими данными о связях протоиндоевропейского с кавказскими и семитскими языками, с земледельческим хозяйством протоиндоевропейцев и с отнесением этих языков к ностратической языковой семье. Мы видим, тем самым, рост этого закавказского компонента в энеолитических популяциях, который был, видимо, вызван повторными притоками, и не исключено, что сохранялись связи с прародиной, и какие-то возвратные миграции отдельных групп, что и отразилось в эпизоде некоторой степной примеси, зафиксированном в пещере Арени в Армении.

Для объяснения данного контакта популяций с генами EHG и CHG, оставаясь на позиции степной прародины, мы должны будем признать правомерой гипотезу А. Бомхарда (Bomhard, 2019) о существовании пред-индоевропейского Евроазиатского языка, близкого протоуральскому, носители которого с генами EHG вступили в контакт с носителями северокавказских языков и генов CHG. Но неприемлемость этой пинджинизации протоиндоевропейского с лингвистической точки зрения мы во введении обсуждали (с. 10).

Если исходить из того, что из Закавказья мигрировали люди, говорившие на протоиндоевропейских диалектах, то мы можем задаться вопросом — какова вероятность того, что эти диалекты сохранились в степи? Лингвистических фактов в пользу этого нет, так как в финно-угорских языках следы контактов с языками протоиндоевропейского состояния отсутствуют полностью. Это может быть обусловлено и тем, что прародина финно-угров была в лесном Зауралье и Западной Сибири, и от Волги ее отделяло заметное расстояние. Но присутствие генов EHG в Волго-Камье допускает возможность контактов с уральскими народами, что является дополнительным, хотя и слабым аргументов в пользу того, что эта генетическая группа не имела отношения к протоиндоевропейскому. Выше мы обсуждали, что ограниченные контакты между носителями какого-то протоиндоевропейского или архаичного индоевропейского языка с носителями

протоуральского имели место лишь в Южной Сибири, и это было связано с афанасьевской культурой (см. с. 100). Соответственно, это позволяет допускать, что уже, как минимум, в позднем энеолите какие-то степные группы говорили на индоевропейском. Но этот вывод, судя по генетическим данным, сложно распространить на лесостепную зону.

Тем не менее, возможность судить о языке всего энеолитического населения Восточной Европы у нас отсутствует. Мы можем лишь обсуждать наличие демографической базы для утверждения того или иного языка. Поскольку в Волжском клине на Средней Волге примесь кавказских генов была незначительной, то очень вероятно, что там в большинстве регионов сохранялся прежний неизвестный нам язык. Но в Предкавказье и на правобережье Нижней Волги завкавказского компонента было достаточно для постепенного утверждения своего языка. Это вполне допустимо и для Днепровского клина, особенно для некоторых среднестоговских групп. Для Майкопа можно с уверенностью говорить, что его население говорило на языке, который был привнесен из Закавказья, что очевидно и из его археологических характеристик. Этот язык был закавказского или ближневосточного происхождения. У нас нет никакой возможности конкретизировать эту ситуацию, но потенциальную возможность для распространения индоевропейских в этом можно увидеть.

Вероятность начала распространения протоиндоевропейских диалектов от низовий Днепра до Предкавказья и Нижнего Поволжья подтверждается и выводами, которые сделаны по формированию популяции ямной культуры, которую принято считать индоевропейской, хотя, на мой взгляд, лингвистических аргументов в пользу этого так и не появилось. Ямная популяция была очень близка популяции Среднего Стога, и она располагается на конце Днепровского клина, примыкающего к концу Кавказско-Нижневолжского клина. Поэтому она формировалась, главным образом, за счет среднестоговской популяции, но при участии предкавказских и нижневолжских групп. Если же брать ее наиболее отдаленных предков, то к таковым относятся, в первую очередь, популяции неолита Закавказья, неолита Днепро-Донского региона, отчасти Нижней Волги и Северного Кавказа. На этом фоне вызывает удивление ее гомогенность (Lazaridis et al., 2024, p. 18, Summury Figure).

Физическая антропология показывает сходные результаты. Ямная популяция Волго-Уралья резко отличается от предшествующей хвалынской популяции. Вырастает массивность посткраниального скелета, и ямники выше, по сравнению с хвалынцами, в среднем на 6 см. Они ближе к неолитической популяции Поднепровья, хотя и в данном случае они выше на 2–3 см (Григорьев А., 2024, с. 96). Краниологические характеристики ямных групп Волго-Уралья тоже резко отличны от хвалынской популяции. Ямники представлены мезокранными, гиперморфными европеоидными черепами. Предполагается, что активные связи хвалынцев на западе и контакты с населением Поднепровья привели к миграциям групп из этого региона. Некоторое влияние на формирование ямной популяции

оказала также популяция Майкопа. Разница с хвалынской популяцией проявляется и на генетическом уровне в виде большей распространенности гаплогруппы R1b, но по женским линиям связь с хвалынской популяцией у ямников Поволжья выше. Поэтому предполагается, что в конечном счете ямная популяция Волго-Уралья формировалась в результате контактов с популяциями Днепро-Донецкого региона, в частности, со среднестоговской (Хохлов, Китов, 2024, с. 105, 106, 109; Хохлов, 2024, с. 134, 135). По сумме данных фактов мы не можем считать хвалынскую популяцию индоевропейской. Индоевропейские группы распространялись в степи. Тем самым, косвенно мы можем предполагать индоевропейскую принадлежность и ямной культуры, хотя это требует дополнительных доказательств.

Таким образом, в энеолите и РБВ мы видим постоянный приток генов в степь из Закавказья. В последнем регионе генетический состав формируется из местных генов кавказских охотников и генов более южного происхождения, связанных с Верхней Месопотамией. В отличие от этого, проникновение генов степного происхождения на Ближний Восток имело крайне редкий и ограниченный характер. Речь идет о единичных костяках, в которых фиксируется лишь небольшая примесь ‘степных’ генов. Но и они к тому моменту уже содержали заметную примесь генов южного происхождения. Тем самым, речь идет о несопоставимых по своим масштабам процессах. Однако именно на основании этих сомнительных эпизодов делается вывод о миграции индоевропейцев, говоривших на анатолийских языках, на Ближний Восток. При этом полностью игнорируются лингвистические и исторические данные. Совершенно очевидно, что это делается исключительно в угоду степной гипотезе, несмотря на вызывающее противоречие даже палеогенетическим материалам. Ситуация явно обратная.

Исходя только из генетических данных можно предположить, что уже в энеолите в степь проникают какие-то племена, говорившие на протоиндоевропейских диалектах. В лингвистической главе мы обсуждали, что существуют заимствования из архаичного индоевропейского не в финно-угорские, а в протоуральский. Есть подобны заимствования и в некоторые иные языки Внутренней Азии, и этот язык связывают с афанасьевской культурой, что позволяет допускать, что в степи Восточной Европы уже в энеолите появился какой-то архаичный индоевропейский язык (см. с. 99). Но это позволяет допускать, что первичной прародиной индоевропейцев был Ближний Восток, там остались носители анатолийских языков, а в степи Восточной Европы сформировалась вторичная прародина, где произошло выделение остальных протоиндоевропейских, из которых впоследствии выделились индоиранские диалекты. Вторым вариантом остается формирование индоиранских диалектов к югу от Кавказа, и мы должны увидеть в этом случае более поздние потоки генов южного происхождения в степь.

2.2.2. Средний бронзовый век и переход к позднему бронзовому веку в Восточной Европе

Последующая катакомбная популяция СБВ степи формируется на ямной основе, но в конце этого времени, в посткатакомбный период, в степи появилась примесь генов западноевропейских охотников и собирателей, которая затем возрастает при переходе к ПБВ. Однако эта примесь отсутствует в предкавказской лолинской культуре (Lazaridis et al., 2016, Fig. 4b; Wang et al., 2019, p. 6; Ochir-Goryaeva et al., 2021). Поэтому потоки генов с запада могли быть обеспечены в посткатакомбное время лишь бабинской и абашевской культурами, но не лолинской. Соответственно, формирование лолинской популяции (и культуры) качественно отличалось от формирования иных популяций посткатакомбного блока, и мы не можем рассматривать это в рамках единого процесса. В двух катакомбных индивидуумах выявлены гены гаплогруппы X4, которые изредка встречаются на Балканах, в Центральной Европе, Анатолии и Армении (Juras et al., 2018, p. 7). Поэтому они могут указывать на притоки населения как с юга, так и с запада. Однако существовал общий процесс РБВ и СБВ. В течение всего этого периода в степи заметно растут не только пропорции генов анатолийских земледельцев, но и генов иранских земледельцев, за счет чего генетический состав степного населения по сравнению с неолитическим и энеолитическим постепенно, но заметно, еще больше смещается в “южную” сторону, к анатолийским и иранским земледельческим популяциям. В СБВ эта примесь растет не только в катакомбной, но и в полтавкинской культуре (Narasimhan et al., 2019, Suppl., p. 233, 234, 237). Это проявляется, в частности в том, что в полтавкинской популяции наблюдается преемственность с ямной по доминированию Y-гаплогруппы R1b, но появляется серия новых гаплогрупп (R1a1, N1a1b, N1a1a1, H6b2), которые, возможно, были привнесены с юга (Хохлов, 2024, с. 135, 136).

Миграции этого периода с юга хорошо выявляются и исследованиями черепов. В катакомбное время в краниологических сериях азово-каспийских степей появляются новые лептоморфные долихокранные варианты, и происходит уменьшение длины и массивности костей посткраниального скелета. В раннекатакомбное время они еще не столь заметны, что объясняется участием в формировании новых популяций прежнего ямного населения с массивными черепами, а также тем, что антропологические изменения протекают медленнее, чем культурные. Существует географическая закономерность: чем южнее расположен памятник, тем выше доля более грацильных черепов. Этот процесс усиливается в посткатакомбное время (лолинская культура), и к началу ПБВ черты прежнего брахиокранного населения РБВ полностью исчезают, и в срубной популяции не прослеживаются. Из этого был сделан вывод о постоянном притоке южного населения в степь от начала СБВ до начала ПБВ (Казарницкий, 2012, с. 110, 118, 127, 128, 135, 139, 141, 143, 178, 181–183). Но на востоке, в Волго-Уралье, ситуация несколько отличается. Краниология полтавкинской популяции Поволжья восходит к ямной. Однако восточнее, в тамаруткульской группе Приуралья, черепа представлены мезоморфным, долихокранным южноевропеоидным

типом, что объясняется влияниями из Предкавказья. Интересно то, что подобные черепа появляются затем и на позднем этапе полтавкинской культуры (Хохлов, Китов, 2024, с. 110, 111).

Таким образом, в основном формирование генетического состава населения от энеолита до СБВ было обусловлено притоком значительных масс населения из восточных районов Южного Кавказа или каких-то прилегающих ареалов. Это было не единственное событие, а повторяющийся процесс. Судя по краниологическим данным, наиболее заметные изменения происходят в СБВ. Поэтому, если миграции энеолитического времени мы можем связывать с проникновениями протоиндоевропейцев или иных групп, то в миграциях РБВ и СБВ можно видеть уже приход индоиранцев или ранних индоариев. В лингвистическом разделе мы обсуждали, что выделение индоарийских языков произошло в первой половине 3 тыс. до н. э. (с. 82), и эти языки реконструируются для степной зоны Восточной Европы. Заметные притоки людей южного происхождения в катакомбное время позволяют допускать, что вместе с этими потоками мог быть привнесен индоарийский язык в форме какого-то очень раннего диалекта. Можно предположить, что ранее, в ямное время, в степь привносился какой-то диалект еще неразделившегося индоиранского языка, и лингвистические факты его присутствия в Северной Евразии, хотя и ограниченные, но есть. Но я не вижу возможности для обнаружения серьезных доказательств этой гипотезы. Равным образом, рост генов южного происхождения в полтавкинской культуре указывает лишь на эти генетические изменения и, вероятно, они были обусловлены контактами с катакомбными популяциями. С точки зрения языковой реконструкции это предоставляет две возможности: 1) в полтавкинской популяции начинает распространяться ранний индоарийский диалект; 2) полтавкинская популяция сохраняет язык прежней ямной популяции, независимо от того был ли он каким-то диалектом протоиндоевропейского или протоиндоиранского языка. К сожалению, сделать осмысленный выбор на данной стадии исследований невозможно.

Ситуация с западными импульсами несколько сложнее, так как эпизодически европейские гены присутствуют в энеолитических и катакомбных популяциях (Narasimhan et al., 2019, Suppl., Fig S 27, p. 231; Wang et al., 2019, fig. 4, p. 6). Но изредка и катакомбные гены выявлены в восточном ареале культур шнуровой керамики (Juras et al., 2018). Поэтому в данном случае речь идет не о миграциях, а о контактах, которые вели к обмену генами. Существенным потоком западных генов, повлиявшим на генетическую картину, был именно тот, который произошел в конце СБВ. Присутствие европейской примеси в кластере Western_Steppe_EMBA, который характеризует основные популяции РБВ и СБВ Восточной Европы, может быть объяснено наиболее поздней позицией образцов с этой примесью. В массовом виде она появляется в конце катакомбного периода, в результате чего формируется кластер Western_Steppe_MLBA, характеризующий синташтинскую, потаповскую и срубную популяции. Проникновение генов с запада в данном случае хорошо

маркируется распространением генов западноевропейских охотников и собирателей и генов анатолийских земледельцев. Расчеты показывают, что эта миграция была столь массовой, что она резко изменила генетический состав степного населения и привела к формированию нового кластера Western_Steppe_MLBA, который можно моделировать как состоявший из генов прежнего населения РБВ-СБВ (Western_Steppe_EMBA) и генов популяций европейских земледельцев. При этом предполагается пропорция от 2/3 до 1/3. То есть имел место колоссальный приток генов из Европы (Narasimhan et al., 2019, Suppl., p. 248, 249). Это в меньшей степени проявилось в Волго-Уралье, где исследовано пять костяков этого периода, отнесенных к криволуцкому типу (в иной терминологии волго-донская бабинская культура). Три из них содержали гены, восходящие к ямным. Два других отражают какие-то притоки из иного региона, но один из этих костяков содержал монголоидную примесь. В антропологическом смысле эта серия тоже неоднородна. В целом, это комплекс с гипердолихокранной, высокой мозговой коробкой и резкой профилировкой лица, не имеющий аналогов в предшествующих сериях СБВ. По долихокрании и резкой профилировке лица эти черепа близки бабинским более западных регионов, но отличаются гиперморфией и крупным лицевым скелетом. Некоторые черепа имеют сходство с полтавкинскими и тамаруткульскими Волго-Уралья, что указывает на метисацию местных и пришлых с запада племен (Хохлов, Китов, 2024, с. 112; Хохлов, 2024, с. 136).

Это вполне соответствует археологической ситуации, поскольку в посткатакомбное время импульсы из постшнурового ареала приводят к формированию по всему Северному Причерноморью и вплоть до Волги бабинской культуры, а импульсы из ареала поздней культуры колоколовидных кубков к появлению абашевской культуры на Средней Волге (см. § 3.6.1, 3.6.2). Но каковы возможные последствия этого существенного демографического сдвига на индоиранские языки степи, независимо от того, на позиции какой локализации их прародины мы стоим? Очевидно, что они должны были привнести в эти языки какие-то заметные заимствования из европейских языков даже в случае, если языки прежнего населения сохранились. Последнее тоже было бы проблематично с учетом массового характера этой миграции. Обычно при таких миграциях длительное время сохраняются ареалы, в которых говорят на разных языках, и мы должны допускать, что в Восточной Европе появились ареалы, где стали говорить на каких-то диалектах, привнесенных из Европы. Но существенное влияние на индоиранские языки было бы в любом случае неизбежно. Ситуация с иранскими, в силу более поздних контактов, требует особого обсуждения, но в индоарийских языках включений из европейских языков нет. Соответственно, те популяции, которые сформировались в результате этого процесса и в соответствии со степной гипотезой должны были мигрировать в Индию через казахстанские степи, не могли быть источников для индоарийских языков Индостана. Ниже мы будем обсуждать то, что бабинская и абашевская культуры не были определяющими при формировании синташтинской. Но был ли этот процесс миграции из Центральной Европы столь

определяющим в формировании самой синташтинской популяции? Во введении (с. 23) мы обсуждали, что реконструкции генетиков решительным образом зависят от выборки, статистической процедуры и выбранных популяций, с которыми производится сопоставление. В них не всегда учитываются накладывающиеся на это иные процессы.

2.2.3. Генетика популяции синташтинской культуры и формирование генетического состава населения начала ПБВ Восточной Европы и Зауралья

Принципиальным для нашего обсуждения является процесс формирования населения синташтинской и последующей алакульской культуры. К сожалению, в палеогенетической литературе последняя обычно называется андроновской. Но этот термин корректен лишь по отношению к памятникам Южной Сибири (которые западнее называют федоровскими), поэтому из публикаций не ясно, какой материал анализировался. Лишь по той причине, что на западе, на Урале и в Казахстане, носители федоровской культуры практиковали кремацию, мы можем с большой вероятностью предположить, что анализировались алакульские материалы. Поэтому далее я буду использовать термин из публикаций, несмотря на его абсолютную некорректность.

Очевидно, что население степного ПБВ сложилось, преимущественно, на прежней основе. В свое время был сделан вывод о том, что на формирование синташтинской популяции повлиял приток генов культуры шнуровой керамики из Европы (Allentoft et al., 2015, p. 169, 171; Wang et al., 2019, fig. 4; Lazaridis et al., 2022a, p. 11), что, казалось бы, вполне укладывается в то, что генетически популяция этой культуры отнесена к кластеру Western_Steppe_MLBA с высокой долей европейских генов. Однако интерпретация во многом зависит от выборки. В это первичное исследование были включены материалы пяти костяков из могильников у Горы Березовой, Танаберген II, Большекараганского и Степного VII, и некоторые из этих могильников содержат примеси посткатакомбных восточноевропейских групп и петровских материалов Урала и Казахстана. К тому же, статистические процедуры делались для всей выборки материалов этого периода. Если рассматривать классические синташтинские материалы отдельно, то они часто свободны от западноевропейской примеси, но в них есть значительная примесь генов анатолийских земледельцев. В противоположность этому, в потаповских комплексах (культурно близкие синташтинским памятники Поволжья) и в срубных эта западноевропейская примесь действительно существенна (Mathieson et al., 2015, p. 500, Extended Data, Fig. 2; Григорьев, 2021а). Очевидно, что это было результатом процессов, которые происходили в посткатакомбный период. Следует обратить внимание на то, что все степные популяции с этого времени содержат анатолийские гены. Однако значительная их часть связана именно с притоком генов из Центральной Европы, где они появились еще в процессе неолитизации Европы из Анатолии.

Показательно и то, что в последующей андроновской популяции наблюдается рост генов ямно-полтавкинских популяций (Mathieson et al., 2015, p. 500, Extended Data, Fig. 2; Григорьев, 2021a). Это примечательно и с точки зрения их более восточной локализации, и с точки зрения их более поздней хронологической позиции, так как, если исходить из стандартных представлений на хронологию данного периода, то единственным источником ямно-полтавкинских генов могли быть посткатакомбная или срубная популяции, что невозможно показать на археологическом материале.

Впоследствии была проанализирована большая серия из 50 костяков могильника Каменный Амбар 5, и, за исключением нескольких индивидуумов, все они были включены в этот кластер Western_Steppe_MLBA, маркирующий большой приток европейских генов. К сожалению, данные о суммарных примесях в синташтинской популяции не приведены, и выводы основаны на анализе кластера в целом. Отдаленными исходными предками популяции, представленной этим кластером, являются четыре группы с соответствующими долями каждой: восточноевропейские охотники и собиратели (EEHG) — 0,35, западноевропейские охотники и собиратели (WEHG) — 0,13, земледельцы неолита Анатолии (Anatolia_N) — 0,34, и иранские неолитические скотоводы (Ganj_Dareh) — 0,18. При моделировании на этой основе конкретных источников, которые привели к формированию популяции Восточной Европы при переходе от СБВ к ПБВ (Western_Steppe_MLBA), была предложена модель складывания ее из двух компонентов с соответствующими долями: предшествующая популяция степи Восточной Европы (Western_Steppe_EMBA) — 0,675, и центральноевропейская популяция культуры шаровидных амфор (Globular_Amphora) — 0,325 (Narasimhan et al., 2019, Suppl., Tab. S 58, S 59). Тем самым было показано, что примесь генов анатолийских земледельцев связана с притоком генов именно из Европы.

Однако почему для моделирования выбрана популяция культуры шаровидных амфор, которая ни при каких обстоятельствах не могла быть источником европейских генов в степи Восточной Европы в переходный период между СБВ и ПБВ? Около рубежа 4 и 3 тыс. до н. э. эта культура сменяется культурой шнуровой керамики, сохраняясь некоторое время лишь в виде отдельных анклавов. Между ее концом и обсуждаемым нами временем лежит огромный временной промежуток около 1000 лет.

Для понимания проблемы, обратимся к цифрам, приведенным выше. Если доля анатолийских примесей отдаленного предка в генах Western_Steppe_MLBA составляет 0,34, а доля примеси непосредственной европейской популяции в сформированной степной популяции 0,325, то эта европейская популяция должна была быть представлена исключительно этими генами. Возможно, я не до конца понимаю проблему и при более сложной статистике и учете многих факторов, эта доля будет ниже. Но она, в любом случае, должна быть крайне высокой. Как известно, неолитизация Европы происходила из Анатолии, и она сопровождалась

массивным притоком генов анатолийских земледельцев. В ранненеолитических популяциях они составляли подавляющее большинство, но позже начинается процесс смешивания их с генами западноевропейских охотников и собирателей, и доля генов анатолийских земледельцев начинает неуклонно снижаться. Но в культурах 4 тыс. до н. э. (Баден, Шаровидных Амфор, Воронковидных Кубков и др.) эта доля еще сохраняется в пределах около 75 % (Tassi et al., 2017, p. 6; Papac et al., 2021, p. 1, 2, fig. 3B). Исключением стал лишь один регион, Балканы, где этого не происходило или происходило очень ограниченно (Mathieson et al., 2018, p. 4, 6, 7, Extended Data, Figure 2; Freilich et al., 2021, p. 4, 5; Lazaridis et al., 2022, p. 8). После существенных миграций в Центральную Европу сначала носителей курганных культур позднего энеолита, а затем ямной культуры, доля анатолийских предков в центральноевропейской популяции снизилась еще сильнее. Уже проникающие в последней трети 4 тыс. до н. э. степные группы контактировали с носителями культуры шаровидных амфор, что привело к некоторому смешиванию генов, но первоначально этот процесс был локальным и крайне ограниченным (Tassi et al., 2017, p. 1, 5–8; Allentoft et al., 2015). Однако в популяции культуры шнуровой керамики в начале 3 тыс. до н. э. происходят радикальные изменения. Доля так называемых «ямных» генов в ней достигает 75 %, но это сопровождается дополнительными притоками генов с северо-востока. В итоге доля анатолийских предков падает до минимума (Haak et al., 2015, fig. 2b; Papac et al., 2021, p. 1, 2, 5, 6, 9, 10). В популяции культуры колоколовидных кубков (ККК) заметная доля старых неолитических генов сохраняется лишь на западе, но в Центральной Европе этого не происходит. Так, в Богемии популяция ККК формируется на основе местной популяции культур шнуровой керамики во второй половине 3 тыс. до н. э., и в ней доля анатолийских предков тоже резко снижается до около 10 %. Лишь впоследствии, на втором этапе, в ней наблюдается резкий рост на 20 % генов прежних неолитических популяций (Papac et al., 2021, p. 6, fig. 6; Scorrano et al., 2021). Потенциально эта популяция поздней ККК могла служить основой для тех мигрантов, которые проникли в Среднее Поволжье и создали абашевскую культуру. Однако культура колоколовидных кубков в этом регионе сменяется унетицкой, и на ее раннем этапе вновь наблюдается рост генов, восходящих к культурам шнуровой керамики, что снижает долю генов, характерных для ККК. Затем наблюдается некоторый рост этих генов, но в итоге доля анатолийских предков в сформировавшейся популяции остается несопоставимо более низкой, чем в популяции культуры шаровидных амфор и иных неолитических культур (Haak et al., 2015, fig. 2b; Papac et al. 2021, p. 8, 9).

Именно с началом унетицкой культуры мы можем синхронизировать время появления абашевской популяции на Средней Волге. Тем самым, мы должны показать, что именно небольшая абашевская популяция Средней Волги ответственна за треть генов начала ПБВ от Подонья до Зауралья. К сожалению, генетических анализов костей абашевских погребенных мало. Недавнее исследование материалов из Пепкинского и Старшего Никитинского могильников показало родство ряда индивидуумов с прежними фатьяновскими группами Средней Волги, но также

с индивидуумами унетицкой культуры Центральной Европы (Энговатова и др., 2023, с. 219–224). Это подтверждает формирование абашевской культуры Средней Волги, с одной стороны, на местной фатьяновской основе, с другой — в результате миграции из Центральной Европы в период после прекращения существования культуры колоколовидных кубков. Тем самым, даже эта невысокая доля анатолийских предков, которая сохранилась в генах носителей поздней культуры колоколовидных кубков или ранней унетицкой должна была частично размыться, поскольку фатьяновская культура формировалась на основе культур шнуровой керамики.

Бабинская культура, сформировавшаяся на основе постшнуровых культур, тоже не могла способствовать взрывному росту этих генов. Поэтому объяснить такой заметный рост анатолийских генов в популяциях ПБВ степной Евразии миграцией из Центральной Европы, обосновывая это генетикой неолитической популяции культуры шаровидных амфор, решительно невозможно. Единственным вариантом остается непосредственный заметный приток генов анатолийского происхождения в степь при переходе к этой эпохе непосредственно с Ближнего Востока, что и предлагалось предыдущими исследованиями. А единственным кандидатом для этого является не какая-то культура так называемого посткатакомбного блока, а синташтинская культура Зауралья. Поэтому именно она может объяснить заимствования в финно-угорских языках слов из индоарийского языка, сопоставимого с митаннийским, наличие у припонтийских индоариев хетто-митаннийских изоглосс, а также параллели мифа о Шарабхе в угорской, индийской и хурритской традициях. Эти последовательные дополнительные потоки генов с Ближнего Востока могут объяснить фиксацию в финно-угорских языках трех слоев контактов с индоиранцами: с носителями протоарийского, раннего индоарийского и индоарийского, стадиально близкого митаннийскому. Тем самым, мы вновь имеем неплохое соответствие лингвистических и палеогенетических данных (ср. с. 138). Однако эти контакты могли осуществляться лишь в Зауралье, и мы должны обратиться к генетическим процессам в Азиатской зоне.

2.2.4. Процессы популяционных изменений в азиатской зоне степной Евразии

2.2.4.1. Генетика степных популяций Казахстана и Сибири в 3 тыс. до н. э. и проблема протоенисейских народов

Материалов по генетике степной зоны между Уралом и Иртышем для периода, предшествующего синташтинской и петровской культурам, чрезвычайно мало, как и археологических памятников, которые можно отнести ко второй половине 3 тыс. до н. э. Есть отдельные памятники, которые определяются как постботайские, но их погребения не известны. Лишь на восточной периферии Казахстана исследованы отдельные погребения, которые относятся к этому времени и откуда удалось получить генетический материал. Это погребения в могильниках Канай, Кумсай

и Дали. От ботайской популяции их отличает, в первую очередь, появление примеси генов иранских земледельцев, но около четырех пятых их генетического состава представлено генами западносибирских охотников и собирателей (WSHG), а некоторые имеют небольшую восточную примесь. На их основе сформирован новый кластер Central_Steppe_EMBA. Поскольку в данной работе ботайская популяция относена тоже преимущественно к кластеру WSHG, это может рассматриваться в качестве признака наложения генов из Ирана на местный субстрат. Эти пришельцы контактировали с какими-то поздне- или постботайскими группами, чьи гены и были в основе этой популяции (Narasimhan et al., 2019, Suppl., p. 235, 240, 241, Table S 56, 57). Показательно, что хронологически это совпадает с заметным дрейфом генов южного происхождения в Восточную Европу и указывает на единство данных процессов.

В принципе, это распространение иранских генов в Восточный Казахстан и Сибирь может объяснять присутствие там протоенисейских гидронимов, которые должны были распространяться мигрантами с юга Средней Азии, где проживали бурушаски. Но эта идея В. Блажека (Blažek, 2015, p. 71–77, 80) была отвергнута В. В. Напольских (Напольских, 2022, с. 83–87), и археологически это сложно показать, во всяком случае так широко по всему Казахстану, как это было предложено Блажеком. Данное проникновение генов из Ирана или юга Средней Азии осуществлялось через Восточный Казахстан, между горными цепями и аридными ареалами, и не исключено, что оно маркирует миграционный путь в Южную Сибирь, где до сих пор живут представители енисейских народов.

Проблема происхождения этих народов неоднократно обсуждалась палеогенетиками, но исходили они не из близости их языка с бурушаски, а из близости с языками на-дене на западе Северной Америки. Поэтому попытки решения проблемы увязывались в контекст распространения генов из Сибири в Новый Свет. В палеолите Северная Сибирь была заселена популяцией древних северных сибирцев (ANS), которые разошлись с западными евразийцами около 38 тысяч лет назад. Именно от них несколько позже отделился кластер северных евразийцев (ANE), который мы неоднократно упоминали. Однако в позднем палеолите между 20 и 11 тысячами лет назад в Северо-восточную Сибирь проникают восточноазиатские группы, в результате чего там формируется кластер древних палеосибирцев (AP), которые генетически близки современным североамериканским индейцам, а также корякам и ительменам Камчатки. Но в раннем и среднем голоцене этот кластер был сменен кластером «Новосибирцев», которые генетически сходны со многими современными популяциями Сибири. Именно эти гены повлияли затем на генетику на-дене и инуитов, хотя в основе их лежат гены прежнего кластера AP. Однако генетика кетов (говорящих на одном из енисейских языков) отличается от этого кластера, хотя содержит до 40 % генов кластера AP. Именно он является объединяющим для енисейских народов и американских индейцев (Sikora, 2019). Если исходить из этой модели, то мы должны искать корни протоенисейцев и на-дене на крайнем северо-востоке Сибири, а остальные

дене-кавказские ветви (будущие северокавказцы, баски и т. д.), должны отделиться от них в конце палеолита.

Вместе с тем, существуют точки зрения о формировании протоенисейцев и на-дене в Саяно-Алтайском регионе. Постулируется, что генетика современных кетов соответствует древним северным евразийцам (ANE) и носителям языков на-дене, генетике некоторых карасукских групп, но и некоторых групп раннего железного века Алтая. Поэтому допускалась связь карасукской культуры с протоенисейцами и с продвижением носителей дене-кавказской семьи из Саяно-Алтайского региона на северо-восток Азии и далее в Америку (Flegontov et al., 2016, p. 1–3, 6, 8). Однако языки на-дене являются результатом более раннего отделения, они не могут быть связаны с протоенисейскими, а носители карасукской культуры были, вероятно, индоевропейцами (см. ниже с. 392). Выше мы обсуждали, что эта связь невозможна и по хронологическим причинам, так как выделение группы ‘бурушаски + енисейские’ произошло около 9 тыс. до н. э., а их разделение около 7 тыс. до н. э. (рис. 7). Поэтому в данном случае археологические, палеогенетические и лингвистические данные слишком плохо согласуются.

В этом году появилась работа, где связь енисейских народов с на-дене была обоснована основательно, с опорой на заметно большую серию генетических данных. В ней показано, что в Прибайкалье около 3400 г. до н. э., на восточном краю клина лесостепных охотников и собирателей (FSHG), протянувшегося от Прибалтики до Байкала, за счет миграций с востока формируется кластер позднего неолита и бронзового века (Cisbaikal_LNBA). Это совпадает с исчезновением китойской культуры и появлением серовской и исаковской культур, а около 1800 г. до н. э. глазковской. Генетический набор этих культур отличается от предыдущего более высокой долей генов древних палеосибирцев (AP) с крайнего северо-востока Сибири и восточных азиатов (AEA) из Монголии или близкого ареала. Генетические характеристики данного кластера соответствуют генетике народов бассейна Енисея: кетам, самодийцам и сибирским тюркам. Поскольку последние формировались за счет прихода кыргызов в 6 в. н. э. и ассимиляции носителей енисейских языков, был сделан вывод, что кластер Cisbaikal_LNBA характеризует генетику протоенисейцев. Все народы по обеим берегам Берингова пролива имеют общих эскимосских предков, восходящих к плейстоценовой популяции, но у атабасков, одном из племен на-дене, есть небольшая примесь генов этого прибайкальского кластера Cisbaikal_LNBA, чем и объясняется родство енисейских языков с на-дене (Zeng et al., 2024, p. 5–7, 9–11, 15).

Однако эти попытки найти протоенисейцев через на-дене беспочвенны. Многие сибирские народы и североамериканские племена объединяет древний генетический пласт Сибири, который вовсе не указывает на язык, и это нельзя использовать при обсуждении родства енисейских народов с на-дене. Сравнение генов и дентальных характеристик кетов и на-дене показало, что они не только не сопоставимы, но даже вряд ли имели единого предка (Scott, O’Rourke, 2010, p. 135). Эти работы вообще

являются яркой иллюстрацией того, как игнорирование базовых положений лингвистики приводит к поискам в ложном направлении. Генетика вообще не в состоянии показать распространение языков. Она позволяет реконструировать движение популяций, которые мы можем сравнивать с лингвистическими данными и делать заключение о перемещении носителей языков.

Более того, если опираться на общую прародину на-дене и енисейских языков в Восточной Сибири, то надо показать и восточносибирское происхождение иных представителей этой семьи: басков, северокавказцев и бурушаски. В обсуждении лингвистических связей индоарийского и протоенисейского приводились данные о хронологии и схеме разделения дене-кавказских языков (рис. 7). Языки на-дене и енисейцев совершенно не связаны друг с другом. Их роднят лишь общие весьма отдаленные предки из ареала прото-дене-кавказских диалектов. Первыми около 10–11 тыс. до н. э. назад выделились предки сино-тибетских и на-дене языков, которые распались около 9 тыс. до н. э. Обсуждаемые выше данные палеогенетики строго соответствуют этой генетической модели. В раннем и среднем голоцене прежняя плейстоценовая популяция AP была сменена популяцией «Новосибирцев», которые включали эти плейстоценовые гены, но имел место и приток генов с юга. Показателен регион, из которого они пришли. Южные гены в новой популяции происходили из двух различных источников: Внутренней Монголии (или какого-то прилегающего ареала) и из Амурского бассейна (Zeng et al., 2024, p. 5, 7). Хронологически это позже разделения языков на-дене и сино-тибетских. Сформировавшийся генетический кластер оказал влияние на генетику на-дене (см. выше). Ареал, откуда поступил поток этих генов, близок ареалу прародины сино-тибетских языков в бассейне Хуанхэ (Guo et al., 2021). Поэтому можно предположить, что предки на-дене пришли из Северо-восточного Китая в это время, а приход на Дальний Восток предков всей этой группы языков следует искать в миграциях с Ближнего Востока в конце палеолита. Однако притоки генов из Забайкалья или Монголии при формировании в середине 4 тыс. до н. э. кластера Cisbaikal_LNBA Прибайкалья вовсе не означает миграцию из того же района предков енисейцев. Отделение протоенисейского произошло около 7 тыс. до н. э., когда предки на-дене уже жили на Дальнем Востоке. Следовательно, мы должны искать потоки генов с Ближнего Востока, из Ирана или Средней Азии, которые произошли после этого времени.

Выше мы обсуждали, что одним из вероятных вариантов иллюстрации появления протоенисейцев в Сибири может быть окуневская культура (с. 92). В соответствии с более ранними исследованиями, ее популяция представлена местной примесью древних северных азиатов (ANE) и древних восточных азиатов (AEA), хотя в ней присутствует и афанасьевская примесь (от 10 до 20 %) (Allentoft et al., 2015, p. 169; Damgaard et al., 2018, p. 3, 4; Jeong, 2018, p. 3). Южнее, в чемурчекской культуре, выявлены гены из Северного Казахстана (Ботай) и Западной Сибири, но также примеси, сопоставимые с генами популяции БМАК (Jeong et al., 2020), хотя культура формируется до начала БМАК, и имеет параллели в Западной Европе.

Последующие работы позволили детализировать эту картину. В основе окуневской популяции лежали гены западносибирских охотников и собирателей (WSHG — ок. 52 %), восточносибирских охотников и собирателей (ESHG — ок. 33 %) и иранских охотников (Ganj_Dareh_N — ок. 15 %), которые в предыдущей работе и названы «генами БМАК» (Narasimhan et al., 2019, Suppl., p. 241, Table S 55). Тем самым, мы можем представить все обсуждаемое выше в качестве единого процесса распространения генов иранского происхождения (возможно, с юга Средней Азии) через восток Казахстана и далее в Южную Сибирь. В Восточном Казахстане за счет контактов с постботайским населением формируется кластер Central_Steppe_EMBA. Соответственно, памятники типа Канай могут отражать миграцию предков протоенисейцев через этот регион. В Южной Сибири появляется уже эта популяция, и в Минусинской котловине она смешивается с местными охотниками. Нельзя исключать, что первоначально доля мигрантов с юга была выше, что позволило утвердиться там протоенисейским диалектам. Но потом этот генетический состав размывался за счет браков с аборигенным населением Сибири. Следует также иметь в виду, что кластер западносибирских охотников и собирателей хорошо представлен и на юге Средней Азии (с. 174), что потенциально увеличивает долю южных мигрантов в формировании окуневской популяции.

В главе по лингвистике было показано, что окуневская культура является единственной, которая соответствует хронологии возникновения енисейских языков и ареалу распространения их наиболее ранних гидронимов (с. 95). Поэтому в этом случае данные лингвистики, генетики и археологии хорошо совпадают друг с другом. Есть лишь одно несоответствие: окуневская культура формируется около середины 3 тыс. до н. э., что заметно позже даты отделения протоенисейских в 7 тыс. до н. э. по данным глоттохронологии. Это несоответствие можно объяснить либо известными проблемами глоттохронологии как метода, либо тем, что разделение этих языков и бурушаски произошло раньше, и следы его следует искать в неолитических материалах юга Средней Азии. Не исключены и обе эти причины. В любом случае, окуневская культура является единственным кандидатом для поиска археологических следов контактов протоенисейцев и индоариев, которые установлены лексическими заимствованиями.

2.2.4.2. Формирование популяции позднего бронзового века между Уралом и Иртышом

Те генетические измения, которые начались в конце СБВ в Восточной Европе, имели продолжение в Зауралье, где начинается смешивание разных по происхождению генов, и гены с примесью западноевропейских охотников начинают проникать отчасти в синташтинскую, но больше в алакульскую («андроновскую») популяции. В Восточной Европе в результате этого процесса формируется Западный Степной кластер СБВ-ПБВ (Western_Steppe_MLBA), включающий ~67 % генов Западного Степного кластера РБВ-СБВ (ямно-полтавкинские) и ~33 % предков Европейского

клина. Дальнейшее продвижение на восток с включением ~9 % западносибирских охотников (WSHG), которые получены, возможно, из популяции обсуждавшегося выше кластера Central_Steppe_EMBA, приводит к появлению нового Центрального Степного кластера (Central_Steppe_MLBA) периода ПБВ (Damgaard et al., 2018, p. 5; Wang et al., 2019, p. 7; Narasimhan et al., 2019, p. 5, 7, Suppl., p. 249, 250). Археологически связь этих изменений именно с Central_Steppe_EMBA кластером трудно подтвердить, так как группы, относимые к нему, зафиксированы лишь на крайнем востоке Казахстана. Там встречаются редкие петровские материалы, но сложно показать взаимодействие с более ранним местным культурным комплексом, а тем более обратные импульсы на запад, которые могли бы дать столь существенную долю этих генов в сформировавшейся популяции. Не исключено, что значительная часть этих генов попала в степь за счет контактов с населением юга лесной зоны.

Таким образом, формирование алакульского населения между Уралом и Иртышом было основано на более древнем ямно-полтавкинском субстрате, на притоке генов из Центральной Европы в предшествующее время, и на контактах с населением лесной зоны Западной Сибири. Последнее хорошо соответствует языковым контактам индоариев с финно-угорским населением. Примечательно обязательное присутствие в этой популяции анатолийских генов, независимо от их первичного источника. Но, как мы обсуждали выше, доля этих анатолийских генов в петровской и алакульской популяциях падает по сравнению с синташтинской популяцией (с. 159). Более того, в синташтинской популяции уже есть индивиды с примесью западносибирских генов WSHG. Соответственно, ограниченные контакты с прежним населением имело и синташтинское население (Narasimhan et al., 2019, Suppl., p. 40).

Тем самым, учитывая все сказанное выше, мы можем представить эту картину следующим образом. Синташтинская популяция сформировалась отчасти за счет восточноевропейских популяций конца СБВ, но повышение доли анатолийских генов в этот период указывает на дополнительный приток населения с Ближнего Востока. Уменьшение этой доли в срубной, петровской и алакульской популяциях можно объяснить лишь тем, что в их формировании была заметно выше роль восточноевропейского населения периода СБВ. При формировании этого населения тоже очевидны притоки генов с юга. В результате, в Зауралье сталкиваются две группы южных мигрантов, которые должны были говорить на стадиально различных языках. Именно это мы наблюдали, обсуждая индоарийские заимствования в финно-угорских языках — они производились из раннего индоарийского (или из протоарийского) и из индоарийского, стадиально близкого митаннийскому (с. 119). Поэтому в этом случае данные лингвистики и палеогенетики хорошо коррелируют друг с другом. Более того, описанное смешивание генов и заимствование слов могли происходить в одну эпоху в результате этого сложного миграционного процесса. И факт этих многослойных заимствований вовсе не указывает на то, что развитие от арийского к индоарийскому осуществлялось в Зауралье. В итоге, мы можем заключить, что сформировавшаяся популяция генетического кластера Central_

Steppe_MLBA говорила на индоарийском. Поэтому теоретически, ее продвижение на юг может быть связано с миграцией индоариев.

Существуют некоторые отклонения от этой общей тенденции. Примесь генов иранских земледельцев, сопоставимых с БМАК, выявлена в индивидах в Казахстане, датируемых около 1600 и 1500 гг. до н. э. На востоке андроновского мира, на Енисее, около 1700 и 1500 гг. до н. э. появляются популяции, которые содержат до ~25 % генов из источника, связанного с выходцами из Восточной Азии (моделируемые как ESHG), а остаток лучше всего моделируется как Западный Степной кластер СБВ-ПБВ (Western_Steppe_MLBA) (Narasimhan et al., 2019, p. 5, 7). Это совпадает с появлением федоровской культуры в степях Казахстана и на Енисее. Однако данных по генетике федоровской культуры нет. Это связано с тем, что значительная часть ее погребений совершена по обряду кремации. Распространенные на востоке ингумации могут указывать на контакты с иными популяциями. Например, анализ костей погребенного из могильника Вахрушево в Новосибирском Приобье выявил митохондриальную ДНК подгруппы U2e1h и Y-хромосому гаплогруппы R1b-M269. Если первая имеет связи с западом Евразии, то вторая нетипична для андроновских популяций и указывает на более сложный путь формирования федоровской популяции (Молодин и др., 2023). Интересно то, что примесь генов, сопоставимых с генами БМАК, зафиксирована на андроновских (федоровских) памятниках в западном Синьцзяне, хотя основа популяции там сопоставима с популяциями степной зоны. Это объясняется андроновскими миграциями на юг, а затем миграцией с юга через Памир в Синьцзян (Ning, 2021, p. 4, 7, 8). Но более оправданы изначальные южные компоненты в федоровской популяции, которые наложились на местный субстрат.

В археологическом разделе мы будем разбирать парадокс распространения единого стиля федоровской (андроновской) орнаментации, который не всегда соответствует технологическим традициям федоровской посуды. Но в межовской культуре Зауралья, которая формируется из черкаскульской, а та, в свою очередь, базируется на федоровской традиции, отмечена заметная примесь восточных генов (Allentoft et al., 2015, p. 171). Это вполне соответствует археологическим данным, указывающим на продвижение федоровской культуры с востока, из Прииртышья, что и могло быть причиной появления примеси восточных генов в этот период. Но межовская популяция формировалась уже в финальном бронзовом веке, и на генетическом составе ее населения мог сказаться иной процесс — миграции карасукско-ирменского населения. Поэтому без больших серий генетических анализов собственно федоровских материалов эта проблема нерешаема.

Но та генетическая картина, которая сложилась в степи в бронзовом веке, резко изменилась в конце этой эпохи и в начале РЖВ, что строго соответствует лингвистической реконструкции смены индоарийского населения восточноиранским.

2.3. Палеогенетика карасукской культуры и раннего железного века степной Евразии

Карасукская популяция Южной Сибири отчасти близка андроновской, включая тех же предков кавказских и восточноевропейских охотников и собирателей (CHG и EHG), но в ней отсутствует примесь анатолийских генов, которые представлены во всех синташтинских, срубных и андроновских группах, и наблюдается естественный рост генетического вклада местных восточноазиатских и сибирских популяций (Unterländer et al., 2017, fig. 7; Krzewińska et al., 2018, fig. 2). Это может означать, что роль андроновских популяций в формировании карасукской была не столь высока, и следует искать иной источник этих генов. Впрочем, в иных карасукских группах западная степная примесь есть, что отражает гетерогенность карасукской серии. Но во всех случаях генетический вклад восточных байкальских популяций был очень высок. Карасукские гены проникают и в Северную Монголию, но в очень ограниченном количестве (см. Allentoft et al., 2015, p. 169; Jeong, 2018, p. 5, fig. 2). Не исключено, что это связано с малым количеством выборок, так как памятники с карасукскими чертами широко представлены на севере Китая.

Для нашей проблемы важнее продвижение данных генетических признаков на запад. В конце бронзового века и в начале РЖВ в степи происходит формирование генетического пула ираноязычных народов, скифов, сарматов и саков. Все эти популяции отличаются притоком восточных генов (известных ранее в окуневской и карасукской культурах), которые накладываются на прежний генетический субстрат степи, что показывает миграцию с востока при их формировании. Но в некоторых популяциях присутствуют и гены среднеазиатских групп (Allentoft et al., 2015, p. 169; Unterländer et al., 2017, p. 1, 4, 6, 8; Krzewińska et al., 2018, p. 3). Существовало несколько таких потоков, самым первым из которых был киммерийский, который генетически близок карасукской популяции, но уже он включает население с местными срубно-алакульскими генами, а позже в этой популяции появляются ближневосточные гены, сопоставимые с анатолийскими неолитическими. Показательно, что эти гены характерны и для одной из степных скифских групп. Предполагается, что они получены в результате контактов с населением греческих полисов. В остальных группах была выше доля европейских генов, но во всех группах присутствуют прежние срубно-алакульские гены, что, тем не менее, нельзя рассматривать как признак прямой генетической преемственности между срубно-алакульской популяцией и западными скифами (Krzewińska et al., 2018, p. 3–7).

Это находит объяснение в ситуации в азиатской степи между Уралом и Алтаем, где проживали сарматы и саки. При их формировании тоже отчетливо видны притоки генов с востока, причем неоднократные, но также гены прежнего Степного кластера СБВ-ПБВ, и гены каких-то среднеазиатских популяций из Турана, которые обозначаются как пост-БМАК. Приток последних генов в степь начался до этого в финальном бронзовом веке, но в раннем железном веке он все время нарастает

(Gnecchi-Ruscone et al., 2021, p. 2–7). Это объясняется особенностями меридионального кочевания от лесостепи до пустынь Средней Азии, что приводило к постоянному притоку генов как прежних популяций бронзового века, сохранившихся в лесостепи, так и популяций юга Средней Азии (Grigoriev, 2021, p. 202). Вероятно, за счет данного процесса в это время (между ~900 и 200 г. до н. э.) в Южном Туркменистане (Намазга) появляются типичные срубно-алакульские гены, сочетающие кавказские гены и гены европейских земледельцев (Damgaard et al., 2018, p. 5). Однако в основе формирования популяций РЖВ были неоднократные миграции с востока, которые и привели к распространению иранских языков в степи, что полностью соответствует модели, предложенной В. В. Напольских, который на лингвистических данных предложил резкую смену индоарийского субстрата восточноиранским в конце 2 тыс. до н. э., причем продвижение этих языков предполагалось с востока (см. с. 119). На восточную локализацию этой иранской группы указывает и наличие лексических заимствований из протоиранского в архаический китайский и корейский (см. с. 126). Но появление генов БМАК в финальном бронзовом веке нельзя объяснить кочевым хозяйством, поскольку в тот период население было оседлым. Соответственно, речь должна идти о миграционных импульсах из Средней Азии в степь в финальном бронзовом веке.

Сложно определить ареал, где формировалось первичное ядро скифо-сарматских популяций. Наверняка он включал в себя часть Алтая и Саян, но не уходил далеко в Монголию. В ПБВ Монголии выделено три популяции: Алтайский СБВ-ПБВ (Altai_MLBA), Хёвсгёльский ПБВ (Khövsgöl_LBA) в Саянах и на Алтае, и Улаанзуух (Ulaanzuukh, 1450–1150 гг. до н. э.)/культура плиточных могил (1000–300 гг. до н. э.) на юге и востоке. Последняя популяция восходит к местному неолитическому субстрату и не имеет отношения к нашей теме. На севере и западе в основе населения ПБВ-РЖВ лежали местные популяции, сформировавшиеся до бронзового века: Древних Северных Азиатов (ANA) и Древних Северных Евразийцев (ANE). В РБВ имело место проникновение афанасьевской популяции, которая не оказала влияния на последующую генетическую картину. Но в ПБВ наблюдается приток синташтинско-андроновских генов, а при переходе от ПБВ к РЖВ — иранских генов, предположительно опосредованных популяцией пост-БМАК. Важно то, что именно этот Алтайский кластер Монголии наиболее близок восточным скифским и сакским популяциям. При этом допускается, что карасукский генетический пул отличался от сакского и скифского (Jeong et al., 2020). Поэтому, прежде всего, Алтай являлся основным ареалом формирования скифской популяции. Исходя из сегодняшней стадии исследования, можно предположить две миграции ираноязычных кочевников на запад из Внутренней Азии, имеющих несколько различный генетический состав. Первая выражена в потоке киммерийских генов в конце ПБВ, а вторая имела уже сильно трансформированный состав, в котором более выражены местные субстраты. Но этому предшествовал приток генов из Ирана и Средней Азии.

Соответственно, мы можем предполагать, что во Внутреннюю Азию потомки восточных иранцев проникли с юга Средней Азии. Однако этот регион нельзя

считать их прародиной. Распространение ираноязычных народов, вероятно, отчасти маркируется гаплогруппой G1, широко представленной в Евразии (Армения, Средняя Азия, Башкирия, Иран, Индия), но возникла она на Переднеазиатском нагорье (о чем свидетельствует снижение градиента от максимальных значений 0,8 на западе Ирана до 0 в Монголии) (Балановский, 2015, с. 250–256). Поэтому генетические корни иранцев можно искать в Западном Иране.

Таким образом, в случае с проблемой происхождения северных ираноязычных кочевников мы видим хорошую корреляцию данных генетики и лингвистики (ср. с. 126). Их корни следует искать в Северо-западном Иране, откуда они проникают в 14 в. до н. э. в Восточный Иран, Афганистан и на юг Средней Азии, где оставшаяся там группа контактирует с индоариями, что приводит к авестийско-ведийским параллелям. Другая часть движется на север в степь, но главным образом, во Внутреннюю Азию, и это сопровождается появлением генов иранского происхождения и протоиранских заимствований в архаическом китайском. Позже следуют миграции из Внутренней Азии в степь, в результате которых идет распространение примесей восточных генов, а в самодийские, а позже в финно-угорские языки начинают проникать заимствования из восточноиранского.

Интересные особенности мы можем наблюдать в скифское время в меотской популяции Приазовья. С учетом возможного отождествления меотов с индоариями (с. 130), очень показательны их краниологические и генетические характеристики. По сравнению со скифами и сарматами, черепа меотов более вариабельны и близки местным оседло-земледельческим группам, что указывает на их длительное проживание в этом регионе (Громов и др., 2015, с. 170). Генетические анализы показали восточное происхождение сарматов и местное меотов с центрально- или южноазиатскими и европейскими корнями. У них полностью отсутствуют восточные гены, характерные для скифов и сарматов (Вдовченков и др., 2023, с. 443, 447, 448). Генетическое разнообразие меотов представлено гаплотипами, принадлежащими западноевразийским гаплогруппам мтДНК (кластеры HV, UK, R*, NI). При сравнении с сарматами очевидны их общие «европейско-центрально-переднеазиатские» компоненты, но меоты более разнообразны. Линии мтДНК обеих групп распространены в Европе, Центральной и Передней Азии. Отличием меотов является распространение их типов генов также в Иране и Индии (Морозова и др., 2013, с. 1115, рис. 1). Присутствие генов обеих групп в Передней Азии можно объяснить наиболее ранней историей всех индоиранских племен, в Европе и по степной зоне на восток — вкладом ямно-полтавкинской популяции в формирование их генетического фонда, а присутствие таких генов в Индии отражает сравнительно поздние процессы освоения индоариями Индийского субконтинента. Принципиальным здесь является присутствие сопоставимых гаплогрупп в Иране, особенно выраженное в его юго-восточной части. С учетом того, что появление катакомбного обряда в Леванте и митаннийских ариев в Сирии тоже сопровождалось притоками генов из Ирана (см. с. 142), этот регион может быть прародиной индоарийских популяций.

* * *

Подведем итог обзору палеогенетических исследований в Северной Евразии. В течение энеолита в Восточную Европу из Закавказья поступали периодические потоки генов, которые уже были смешаны с генами более древнего населения Северной Месопотамии. Это хорошо согласуется с аргументами в пользу локализации индоевропейской прародины на Ближнем Востоке (протоиндоевропейские контакты с носителями ближневосточных языков, земледельческий характер ранней индоевропейской экономики, характер природного окружения). В противоположность этому, сколь-нибудь значимых потоков генов из степи на Ближний Восток не наблюдается. В результате этих процессов в части степной зоны Восточной Европы между Днепром и Нижней Волгой могли сформироваться индоевропейские диалекты, хотя лингвистического подтверждения этому нет. Ямная популяция раннего бронзового века Восточной Европы формируется именно на этой основе. Поэтому нельзя исключить, что выделение индоиранских языков связано именно с ней. С другой стороны, если принимать хронологию членения индоевропейских языков, построенную на байесовской филогенетике, то вероятностным диапазоном выделения индоиранских является 6400–3650 гг. до н. э., а разделение индийской и иранской ветвей произошло в интервале 4800–2540 гг. до н. э. В этом случае уже энеолитическая популяция 4 тыс. до н. э. между Днепром и Нижней Волгой могла говорить на протоарийском языке, а ямная популяция либо на иранском, либо на индоарийском. Следует учесть тот факт, что она была генетически гомогенной и распространялась от Венгрии до Южного Приуралья, а иных близких культур раннего бронзового века в степи не было. К тому же, в соответствии с общепринятыми представлениями, миграции позднеэнеолитических и ямных племен привнесли индоевропейские языки в Европу. Это должно подразумевать более раннее начало диалектных членений, что сложно показать на археологическом материале. Это одна из причин того, почему большинство исследователей полагает, что ямники говорили на протоиндоевропейском языке, и выделение индоиранских произошло позже. В данном случае выделение индоиранских мы должны связывать уже со средним бронзовым веком. Однако в течение среднего бронзового века реконструируются новые миграционные потоки с юга. Популяция катакомбной культуры формируется на основе ямной популяции, но новые миграции с юга постепенно настолько изменили население, что привели к полной смене краниологических характеристик.

При переходе к позднему бронзовому веку сформировавшаяся популяция стала основой населения как восточноевропейских, так и урало-казахстанских степей. Однако к этому добавились два новых генетических импульса, которые привнесли европейские и анатолийские гены. Последние хорошо согласуются с данными об индоарийском митаннийском языке на севере Сирии и юго-востоке Анатолии, и с заимствованиями в финно-угорские языки из индоарийского, стадиально близкого митаннийскому, а также с сохранением индоарийского субстрата в Приазовье до античного времени. Но финно-угры контактировали

и с носителями более ранних индоарийских диалектов, что также хорошо согласуется с появлением примесей генов западносибирских охотников в виде включений редких в синташтинской популяции, но достаточно заметных в алакульской. Если опираться на палеогенетические данные, то ареалом этих контактов могли быть только районы к востоку от Урала, где формируются генетические характеристики финно-угорских народов. Сложнее обстоит дело с хронологией этих контактов, поскольку финно-угорская проблема содержит огромное количество противоречий, и, с точки зрения генетики, протофинно-угры появились в Зауралье лишь в сейминско-турбинское время, то есть, несколько позже, чем начало формирования синташтинской культуры. Я думаю, что ситуация иная, и они уже присутствовали там, что следует связывать с генетическим кластером западносибирских охотников и собирателей. Генетические потоки не всегда означаются распространение языка. Можно допустить, что распространялся родственный язык. Однако, с учетом отсутствия в досинташтинское время в Зауралье культур, которые можно связать с индоевропейцами, независимо от того, как мы будем трактовать этот дрейф генов с востока, любые контакты ариев с финно-уграми были возможны лишь в синташтинское время. Тот факт, что в Восточной Европе наблюдаются разновременные потоки генов с юга, из Закавказья и Ближнего Востока, может объяснить наличие заимствований в финно-угорские языки из языков разной стадии развития индоиранского: от арийской, до стадии митаннийского и до какого-то более позднего. Но смешивание этих генов в Зауралье в популяциях синташтинской, петровской и алакульской культур указывает на то, что заимствования из языков этих разных стадий происходило именно там, и в сравнительно ограниченный временной промежутой.

Присутствие заметной примеси генов иранских земледельцев в окуневской популяции на Енисее, позволяет предполагать связь этой культуры с протоенисейскими языками и объясняет заимствования в протоенисейские языки из раннего индоарийского в период, предшествующий синташтинской культуре. Это соответствует также тому бесспорному лингвистическому факту, что протоенисейские языки отделились от остальных дене-кавказских вместе с языком бурушаски, носители которого живут в настоящее время на севере Кашмира, и в индоарийских языках Индии есть фонетические черты, указывающие на контакты с ними. Это определяет общее направление движения протоенисейцев с Ближнего Востока через Среднюю Азию в Южную Сибирь, и окуневская культура, исходя из генетических и лингвистических данных, является единственным кандидатом для выявления археологических следов контактов индоарийского и енисейских.

Учитывая все сказанное выше, сценарий последовательного формирования разных стадий индоиранских языков на юге и неоднократных последовательных миграций их носителей в степную зону кажется наиболее приемлемым. Тем самым, наличие финно-угорских контактов с носителями разных стадий индоиранских языков вовсе не означает их развития в степной зоне. Но эти контакты начались не ранее возникновения синташтинской культуры, и они осуществлялись с носителями

разных стадий в относительно ограниченный период времени. Поскольку некоторые генетические данные указывают на то, что первичный ареал формирования иранских племен находился, вероятно, в Северо-западном Иране, а предки степных иранских племен мигрировали на север из Ирана или Средней Азии, можно предположить, что прародина всех индоиранских народов была на северо-западе Ирана. Но генетические связи меотов, говоривших на индоарийском, указывают не только на Ближний Восток, но и на Юго-восточный Иран. Это соответствует лингвистическим данным о присутствии эламских включений в индоарийском, которые позволили локализовать ареал первичного выделения индоарийских диалектов на юго-востоке Ирана, в провинции Керман. Но даже при этом сценарии (независимо от того, какую локализацию индоевропейской прародины мы предпочитаем) сохраняется вариант того, что сформировавшиеся в степной зоне индоарийские племена впоследствии продвинулись на юг Средней Азии, а затем в Индию, как это им предписывает степная гипотеза. Этому противоречит факт отсутствия финно-угорских заимствований в самих индоарийских языках. Поэтому мы должны обратиться к истории формирования популяций этих регионов.

2.4. Палеогенетика Южной Азии

2.4.1. Палеогенетика Восточного Ирана и юга Средней Азии

Прежде, чем обсуждать ситуацию в Индии в постхараппское время, мы должны обратиться к прилегающим регионам. Современные популяции Ирана, Пакистана, Афганистана и Индии имеют, прежде всего, западноазиатское происхождение в неолитических популяциях Загроса (Derenko et al., 2013, p. 11; Broushaki et al., 2016, p. 502). Для медного и бронзового веков Ирана и Турана моделируется Юго-западный Азиатский клин, который характеризуется генами иранских земледельцев с примесью генов анатолийских земледельцев, снижающимися от ~70 % в Анатолии до ~31 % в Восточном Иране и до ~7 % на крайнем востоке Турана. Но на востоке (Восточный Иран и Туран) в 3 тыс. до н. э. эта анатолийская примесь была крайне незначительной. И там присутствовала также примесь генов западносибирских охотников и собирателей (WSHG), которая отражает, как мы обсуждали выше, кельтеминарские популяции южной степи. Эти же гены характерны для лесных племен Западной Сибири (Narasimhan et al., 2019, p. 3–5, fig. 3). Не исключено, что этим можно объяснить связи прафинно-угорского и прадравидского. Данные племена были соседями ранних земледельцев Южного Туркменистана (Намазга III, до ~3300 г. до н. э.), которые, помимо основных генов иранских земледельцев, содержали типичные для степи гены восточноевропейских охотников и собирателей (EHG, ~21 %), но без примеси кавказских охотников и собирателей (CHG). Поскольку

эта последняя примесь генетически близка иранским земледельцам, было высказано предположение, что эти гены Южного Туркменистана тоже могли быть одним из источников той примеси в Индии, которая обычно рассматривается как степная (Damgaard et al., 2018, p. 5). Кроме того, на Ближнем Востоке мы видели, что в энеолите и РБВ существовали ареалы, которые не содержали анатолийской примеси, и откуда гены преимущественно и поступали в степь. Поэтому нельзя абсолютизировать этот Юго-западный Азиатский клин, он, вероятно, отражает слишком общие закономерности, не для всех территорий и, главным образом, со времени формирования БМАК.

Для более четкого понимания ситуации, ее надо разобрать с учетом хронологической разницы комплексов. В этом случае мы видим несколько иную картину, чем существование градиента постепенного уменьшения примеси генов анатолийского происхождения к основным генам, связанным с иранскими земледельцами. Гены WSHG присутствуют во всем регионе, но, вполне естественно, более заметно они представлены на севере, на памятниках юга Средней Азии. Анатолийская примесь (до 19 %) на памятниках бронзового века появляется наиболее рано на Шахри-Сохта в период I (ок. 3100–2800 гг. до н. э.), где она сопровождается незначительными примесями генов западносибирских охотников и генов, наиболее типичных для андаманских охотников и собирателей (AHG), которые отражают, вероятно, самые ранние популяции Южной Азии. В целом этот генетический состав характерен для более ранней популяции юга Средней Азии (Анау, Намазга, Саразм), и объясняется приходом населения оттуда, что подтверждается и керамическими параллелями (рис. 16). Тем самым, это вполне соотвествует гипотезе о приходе дравидов на восток Ирана и в Пакистан из Южного Туркменистана. В период II (ок. 2700–2600 гг. до н. э.) гены анатолийского происхождения почти исчезают, но отмечается заметный рост южноазиатских генов. В результате формируется генетический состав, близкий последующей популяции Хараппской цивилизации долины Инда, которая связана с дравидами. К сожалению, материалов более позднего периода Шахри-Сохта III в исследованной выборке нет, как нет и более ранних материалов из более южных районов Ирана, которые мы будем далее обсуждать (Narasimhan et al., 2019, Supl., p. 109, 110, 203, 209, 210, fig. S 18).

На связь с дравидами более ранних групп на юге Средней Азии, а также происхождение дравидов на западе, а не в Центральной Индии, указывает еще один генетический факт. Для дравидов характерна Y-хромосома гаплогруппы L1-M22, которая наиболее рано появляется в Западной Азии, продвигаясь на восток около 8–6 тысяч лет назад, что соответствует времени эламо-дравидского единства. Исходным регионом ее был не древний Элам, где галплогруппа L1a тоже является пришлой, а какой-то соседний регион Ирана. На юге Средней Азии гаплогруппа L1-M22 появляется в неолите-энеолите около 6600 лет назад, что соответствует распаду эламо-дравидского и выделению дравидского языка. В Южную Азию эта гаплогруппа проникает около 4 тыс. лет назад, то есть в позднехараппский и постхараппский

Рис. 16. Памятники Ирана и Средней Азии, упоминаемые в тексте по генетике региона

период. В результате, около 3500 лет назад эта гаплогруппа становится типична для всей Индии, Пакистана и Афганистана (Pathak et al., 2024). Таким образом, на этом примере мы получаем ситуацию, вполне сопоставимую с лингвистическими данными, хотя часто распространение Y-хромосом может не соответствовать картине, определенной по митохондриальным ДНК или аутосомным маркерам.

Таким образом, вкратце эти процессы формирования населения Юго-восточного Ирана бронзового века выглядят следующим образом. Первоначально в Южный Туркменистан проникает население с корнями в Западном Иране, что маркируется примесью анатолийских генов, и начинается смешивание с генами охотников южной степи. Несколько позже население со сходным набором генов появляется в Юго-восточном Иране. На следующем этапе они вступают во взаимодействие с населением долины Инда, и на этой основе формируется популяция с генетическим составом, характеризующим последующую популяцию Хараппской цивилизации. Отнесение этой популяции к дравидам, вероятно, абсолютно правомерно, так как выше мы обсуждали лингвистические данные о возможности связи с дравидами культур Южного Туркменистана и района Шахри-Сохта (см. рис. 5 и с. 70). Соответствует

этому и дата отделения дравидского языка от эламо-дравидского около 5 тыс. до н. э., а также проживание дравидов в относительно засушливых ареалах, прежде чем они попали в Индию. Наконец, на это указывают дравидо-уральские языковые связи. В данном случае мы видим очень хорошее соответствие археологических, лингвистических и генетических данных, и в хронологическом, и в пространственном смыслах. Это определенно позволяет считать дравидскими культуры типа Анау, Намазга и Шахри-Сохта I, II, и предполагать, что после периода Шахри-Сохта II эта популяция сместилась в долину Инда. К сожалению, данных о последующих популяционных изменениях в Юго-восточном Иране нет.

В отличие от этого, сравнительно неплохо изучены более поздние популяции юга Средней Азии и севера Афганистана конца 3 — первой половины 2 тыс. до н. э., связанные с Бактрийско-Маргианским археологическим комплексом, или формирующиеся отчасти на его основе. Популяция БМАК могильника Гонур в Северном Афганистане состоит из ранних иранских земледельцев (~60 до 65 %), заметной пропорции анатолийских земледельцев (~до 25 %) и меньшей западносибирских охотников и собирателей (WSHG) (~10 %). Но в ней выявлены также несколько индивидов, которые связаны с представителями Западного Степного кластера РБВ-СБВ (Western_Steppe_EMBA) и с андаманскими охотниками и собирателями (AHG, 2–5 %). Такое обильное присутствие анатолийских генов, отсутствующих в Индии, позволило сделать вывод, что носители БМАК не могли быть основой будущей популяции Индии. И до БМАК в местных популяциях такой большой примеси анатолийских генов не было. Присутствие генов, сопоставимых с генами андаманских охотников, объяснено связями БМАК с цивилизацией долины Инда, которая имела торговые фактории на севере (крайней точкой является Шортугай на Аму-Дарье), а присутствие степных генов было объяснено миграцией андроновских племен на юг, на их пути в Индию. Вместе с тем, в сопроводительных материалах отмечается, что эта популяция состояла из двух различных кластеров: один с большими примесями генов анатолийского происхождения, и в нем примесь генов из Южной Азии практически отсутствует. Во втором наоборот: нет генов анатолийского происхождения, но достаточно высока примесь генов из Южной Азии. Поэтому предполагается движение населения с юга, на что указывает генетическая близость популяции Шахри-Сохта. Если обратиться к публикуемым графикам, то достаточно очевидно, что второй кластер Гонура идентичен популяции Шахри-Сохта периода II. В результате, эти группы были объединены в Индский Периферийный клин (Indus Periphery Cline), и было высказано предположение, что тот же генетический состав был у населения Хараппской цивилизации (Narasimhan et al., 2019, p. 4–7, 11, Supl., fig. S 18, p. 203, 206, 212, 220, 221).

Гены западносибирского кластера WSHG и в этом случае отражают предшествующую кельтеминарскую популяцию, говорившую, возможно, на диалектах, близких протоуральским (см. с. 105). Показательно то, что степные гены отнесены к Западному Степному кластеру РБВ-СБВ, который существовал

до того, как за счет контактов с финно-угорским населением лесной зоны сформировался Центральный Степной кластер, что могло произойти лишь при переходе от СБВ к ПБВ, но не позже. Эти индивиды не оказали никакого воздействия на основную популяцию БМАК. По всем этим причинам, модель *Kulturkugel*, в соответствии с которой степное население заимствует культуру БМАК и далее продвигается на юг, неся индоарийский язык, не работает. Популяция БМАК, вероятно, не была связана с индоевропейцами, которые в степной Евразии и Европе обычно содержат кавказские гены CHG. Она имела корни в Иране, но произошел ощутимый приток населения с анатолийскими генами с запада. С другой стороны, был заметный приток населения и с юга. Нельзя исключать и какие-то притоки населения из Ирана, где генетика схожа, но показать это пока невозможно. Поэтому можно допускать дравидские корни этой популяции, но при ее формировании сюда пришло более западное население с анатолийскими генами, что соответствует идеям Сарианиди о приходе населения из Сиро-Анатолийского региона (Sarianidi, 1998, p. 142–148). В Европе приход неолитического населения с анатолийскими генами объясняется распространением языков дене-кавказской группы (Grigoriev, 2022a). Поэтому эти процессы могут отражать появление в регионе населения, говорившего на протобурушаски, но у нас нет уверенности, что это стало языком БМАК. В лингвистической главе мы обсуждали, что лингвистический слой бурушаски + енисейские предшествовал приходу дравидов, и может быть сопоставлен с джейтунской культурой (с. 69). Равным образом, генетическая близость с популяцией Шахри-Сохта II не является доказательством того, что в этом регионе утвердился дравидский язык. У нас нет лингвистических данных о языке БМАК, и генетика в этом вопросе абсолютно бессильна.

Последующие популяции от Юго-западного Туркменистана до Узбекистана (Пархай, Сапалли, Джаркутан, Бустан — рис. 16) характеризуются генетическими характеристиками, сходными с популяцией БМАК, но того кластера, который содержит больше анатолийских генов и ничтожные примеси генов южноазиатского происхождения. Последние, таким образом, размываются[25] (Narasimhan et al., 2019, Supl., fig. S 18).

Если эту ситуацию обобщить, то мы видим, что описанные популяции формируются на местной основе, но со значительным участием популяции

[25] Важный для нашей проблемы могильник Заман Баба в Узбекистане представлен одним исследованным костяком, чья дата определяется в пределах 2500–1500 гг. до н. э. Генетический состав его примечателен. Доля генов иранского происхождение в нем уже меньше половины, есть незначительная примесь генов, сопоставимых с генами андаманских охотников. Благодаря территориальной близости к кельтеминарским племенам вполне ожидаемо растет доля генов кластера WSHG, но неожиданно появляется примесь генов, сопоставимых с генами охотников и собирателей Западной Европы (Narasimhan et al., 2019, Supl., p. 108, fig. S 18). В силу неопределенности даты образца, делать какие-то выводы из этого невозможно. Доля генов анатолийского происхождения в нем превышает даже то, что появляется в популяции БМАК, в которой известна и примесь генов из Южной Азии. Поэтому этот образец может относиться ко времени формирования БМАК в конце 3 тыс. до н. э.

БМАК. Кроме того, на складывание данной генетической картины повлияло два значительных потока генов: с юга, из района Шахри-Сохта, и с запада. Конкретней локализовать первичный ареал второго потока, привнесшего заметную долю анатолийских генов, на данном этапе невозможно. Поэтому, если основываться только на генетических данных, можно предположить, что формирование популяции в Шахри-Сохта в результате миграции населения из Южного Туркменистана связано с приходом дравидов, которые начинают контактировать с каким-то древним субстратом Южной Азии, а позже проникают в долину Инда. В этом случае можно допускать, что в формировании БМАК принимали участие и дравиды. Язык второго компонента, выраженного в генах анатолийского происхождения, не ясен. Однако речь идет только о процессах формирования популяций, а не языка.

Степные племена контактировали с этими группами, вероятно, в пограничном ареале, но это не привело к изменению генетического состава населения юга Средней Азии. Поэтому нет никаких оснований для предположений, что пришельцы могли ассимилировать местное население. С другой стороны, вывод о том, что эта популяция не могла принять участие в формировании современных индоевропейских народов Индии, поскольку они не содержат примесей генов анатолийского происхождения, подлежит, вероятно, корректировке. Во-первых, мы видим, что у многих из них анатолийская примесь достаточно быстро размывается, а после описываемых событий прошло еще 3,5 тысячи лет. Тем не менее, в Пенджабе у некоторых современных индоарийских групп анатолийская примесь есть (Pathak et al., 2018).

Наиболее рано заметная примесь степных генов появляется в популяции финального бронзового века и раннего железного века в долине Свата в Северном Пакистане, с которой традиционно связывают распространение индоариев из степи в Индию. Проанализированные образцы датируются с конца бронзового века и ранним железным веком (как правило, после 1000 г. до н. э.), но, поскольку в степных группах конца бронзового века появляется примесь восточных генов, отсутствующая в популяции Свата, появление этой степной примеси в Пакистане отнесено к более раннему времени. В образцах разных памятников отчетливо доминируют гены иранского происхождения, хорошо заметны гены из Южной Азии, несколько ниже доля генов, близких генам западносибирских охотников (результат прежде типичных для всего региона примесей генов кельтеминарской популяции), но имеются также небольшие примеси генов, сопоставимых с генами анатолийских энеолитических земледельцев и Западной Европы. В целом, генетический состав этого населения оказался очень близок популяциям Гонура и Шахри-Сохта, но ряд отличий не позволил моделировать эту популяцию в качестве простых потомков прежнего населения Турана. Расчеты показали необходимость примеси степной популяции СБВ-ПБВ (Central_Steppe_MLBA или Western_Steppe_MLBA). В итоговых расчетах было предложено, что 70±4 % предков происходили из Индского Периферийного клина и 30±4 % было связано со степным ПБВ (Central_Steppe_MLBA). Предполагается, что это наиболее вероятная модель для проникновения степных племен в Индию, но есть

некоторые статистические проблемы, поскольку для моделирования современной индийской популяции требуется более высокая доля степных предков (Narasimhan et al., 2019, p. 11, Supl., fig. S 18, S 45, p. 213, 280, 281, 284–289).

Несмотря на то, что в этой популяции доминируют гены иранского происхождения, это клин назван «Степным». И именно он под этим названием используется для последующих сопоставлений с современными индийскими популяциями. Но в действительности, это не вполне корректное название, которое резко смещает акценты в ложном направлении. На мой взгляд, этот клин назван “Степным” незаслуженно, и, если мы обратимся к деталям, сомнения начинают возрастать. Эти материалы из Северного Пакистана датируются поздним временем от ~1200 до 800 гг. до н. э. Дата формирования этой популяции в интервале между ~1900 и 1500 гг. до н. э. является расчетной. Но это означает, что, либо мы имеем дело с ошибкой в расчетах, либо смешивание со степными генами происходило раньше и, возможно, не здесь, а в ином регионе. Кроме того, в этой популяции только в 5 % случаев выявлены Y-хромосомы подтипа R1a-Z93, которые присутствуют у 100 % мужчин Центрального Степного кластера СБВ-ПБВ, в то время как аутосомные маркеры указывают на то, что степная примесь в популяции составляет около 20 %. Поэтому был сделан вывод о том, что степные гены были переданы в группы долины Свата в основном через женщин (Narasimhan et al., 2019, p. 11).

Но это вовсе не похоже на миграцию степных племен через Среднюю Азию в Индию, если, конечно, они не были амазонками. Это указывает, скорее, на интенсивные брачные связи со степными племенами, когда многие мужчины брали себе жен из степи. Думаю, что это слишком сомнительная модель для гипотез о распространении таким образом «андроновского» языка. Вполне естественно, что в условиях подобных контактов и длительных отношений в состав населения попадало и незначительное число степных мужчин. В результате, у 5 % популяции выявлены эти степные Y-хромосомы, из чего не следует, что этих мужчин из степи было именно 5 %. Поэтому принятое в археологии использование памятников культуры Свата в качестве индикатора андроновских миграций на юг генетикой не подтверждается. Более того, поскольку расчетное время формирования генетических характеристик популяции Свата намного ей предшествует, это означает, что эти генетические характеристики сформировались не в Северном Пакистане, а в каком-то ином регионе, который располагался ближе к степи. Следовательно, речь идет не о миграции степных племен в Северный Пакистан, а о миграции племен из северного ареала таких культур как БМАК или Сапалли. В их популяциях отмечены ограниченные генетические контакты со степными племенами, что подкрепляет подобную гипотезу. Более того, генетика популяций этих культур тоже не дает каких-то оснований для гипотезы о миграции андроновских племен через их ареал. Она указывает лишь на контакты с андроновскими племенами. Это точно соответствует лингвистическим данным, которые не позволяют моделировать миграции из северной степи, но делают

возможным поместить индоарийскую прародину в пределах Восточного Ирана и Афганистана (см. рис. 3, с. 53).

Таким образом, генетические исследования позволяют сделать вывод о том, что степные племена не проникали на юг Средней Азии и далее в Пакистан. Местные популяции формировались на основе различных южных субстратов, в первую очередь, с территории Ирана, и с примесью проживавших севернее кельтеминарских племен. Выше мы обсуждали, что на этот процесс оказали влияние две миграционные волны. Одна была из Западной Азии, и она обеспечила приток генов анатолийского происхождения, а вторая из региона Шахри-Сохта, в которой тоже доминировали гены иранских земледельцев. Последние могут указывать на дравидов. Однако мы должны учитывать лингвистические данные о прародине индоариев в этом регионе и о хронологии выделения индоарийского языка в пределах первой половины 3 тыс. до н. э. (с. 83). Поэтому с волной из Западной Азии пришли, вероятно, не индоарии, а какие-то иные племена. С индоариями мы должны связывать гены, сформировавшиеся на территории Ирана. Разделить их на гены индоариев и дравидов невозможно ни сейчас, ни в будущем. Но это наиболее вероятный сценарий, в рамках которого мы в состоянии согласовать генетические и лингвистические данные.

Присутствие во всех этих группах генов андаманских охотников и собирателей в Восточном Иране и Средней Азии выводит нас на проблему предшествующих популяций Индии.

2.4.2. Генетика хараппской популяции и дравидов

Выше мы обсуждали выделение в БМАК (Гонур) и Восточном Иране (Шахри-Сохта) сходных индивидов, указывающих на связи с Индом. Эти индивиды 3 тыс. до н. э. имели примесь андаманских охотников (~11 до 50 %), а остаток представлен смесью иранских земледельцев и западносибирских охотников (от ~50 до 89 %), но последние в этой смеси представлены минимально. Они были объединены в Индский Периферийный клин (Indus Periphery Cline), который образовался задолго до Хараппской цивилизации между 5400 и 3700 гг. до н. э., вероятно, еще в период Мергар. Было высказано предположение, что они отражают генетический профиль населения цивилизации долины Инда, который состоял из (от ~45 до 82 %) иранских земледельцев и (от ~11 до 50 %) древних предков южных индийцев (AASI). Это было подтверждено исследованием хараппского костяка из Ракхигархи (Харьяна), в котором доминировали гены иранского происхождения, но присутствовала и значительная примесь генов, близких генам андаманских охотников и собирателей (Narasimhan et al., 2019, p. 4, 5, 7, 11; Shinde et al., 2019). Поэтому с точки зрения генетики, корни хараппцев следует искать в иранских популяциях, но имела место примесь генов местных групп Индийского субконтинента, реликтами которых являются андаманцы.

Суммируем сказанное в предыдущих двух параграфах. Данные палеогенетики строго соответствуют лингвистическим теориям о происхождении дравидов из Западного Ирана, где существовала область близких эламо-дравидских диалектов.

Отделившаяся группа протодравидов движется сначала на юг Туркменистана и Узбекистана, затем заселяет большой регион в Юго-восточном Иране и Западном Пакистане, откуда в 3 тыс. до н. э. они проникают в долину Инда, формируя Хараппскую цивилизацию. Такой сценарий соответствует языковым фактам, указывающим на происхождение дравидов из Ирана, он легко объясняет факты связей Индской цивилизации с районами на северо-западе и дравидо-финно-угорские связи (см. с. 71), и его легко продемонстрировать археологически в виде связей в 6–4 тыс. до н. э. от Загроса до Центрального Ирана, Южного Туркменистана и Белуджистана (Grigoriev, 2002, p. 317–319). Это подтверждает теории о том, что население Южного Турменистана и долины Инда было представлено протодравидами (см. рис. 5, с. 70). Они были одним из субстратов, с которыми контактировали индоарии после своей миграции в Индию. Тем не менее, мы обсуждали также лингвистическую теорию о том, что на севере Хараппской цивилизации говорили на языке мунда, и с носителями этого языка индоарии начали контактировать раньше, чем с дравидами (с. 59). Эту теорию можно подтвердить лишь вторым ведущим компонентом в генетике Индского Периферийного клина и Индской цивилизации — кластером AASI, хотя он близок генам андаманцев AHG, чей язык не имеет отношения к мунда. Но язык и генетика далеко не всегда совпадают, особенно если процесс смешения генов длился долго. Поэтому мы должны обратиться к проблеме генетики и языков мунда.

2.4.3. Генетическое происхождение мунда и иных австроазиатских народов

Австроазиатские группы, к которым относятся мунда, сформировались от иного ответвления, восточных азиатов, и они появились в Индии в то время, когда Индский Периферийный клин уже начинал формироваться, и население начало смешиваться с популяцией древних предков южных индийцев (AASI) (Narasimhan et al., 2019, p. 4, 10, fig. 5). Генетический анализ народов мунда на северо-востоке Индии и родственных им мон-кхмеров в Юго-восточной Азии показал, что они формировались на юге Китая ~20–40 тысяч лет назад, откуда продвинулись южнее в конце палеолита, а затем первая группа попала в Индию, а вторая — в Юго-восточную Азию. Обе группы имеют сходство в отцовских линиях (Y-хромосомы), но не демонстрируют сходства митохондриальных ДНК, что указывает на то, что в миграции участвовали мужчины. Но ту же юго-восточноазиатскую и восточноазиатскую примесь демонстрируют андаманские группы Южной Индии и тибето-бирманские группы Северной Индии. В современных дравидских и индоарийских группах эта примесь отсутствует (Chaubey, 2015; Zhang, 2015). Поэтому, казалось бы, что популяция древних предков южных индийцев (AASI) может быть сопоставлена с наиболее ранним языковым пластом Индии, к которому относится реконструируемый язык «X» и некоторые иные реликты, наиболее крупный из которых — андаманские языки. Но это вступает в противоречие с лингвистической реконструкцией М. Витцеля, предполагающей,

что в ареале цивилизации долины Инда население говорило на языках мунда или пара-мунда.

Последние комплексные генетические исследования позволили уточнить ситуацию с генетикой мунда. Бассейн Янцзы, действительно, был тем регионом, откуда распространялись гены, доминирующие в австроазиатских, австронезийских и тай-кадайских группах (ср. рис. 6, с. 75). При этом генетические предки двух последних групп происходили из прибрежной зоны Южного Китая, а австроазиатских из районов Средней Янцзы. Прежнее население Юго-восточной Азии, представленное охотниками и собирателями (эта популяция названа по культуре Хоа Бин в Северном Вьетнаме), было генетически близко охотникам и собирателям Андаманских островов, народу культуры Дзёмон на Японских островах, а также некоторым современным группам Индии и Папуа-Новой Гвинеи. Они являлись остатками миграции в Восточную Азию из Африки еще в палеолитическую эпоху, около 44 тысяч лет назад (McColl et al., 2018, p. 89, 91). Это важно в контексте данной работы, поскольку примеси генов андаманских охотников и собирателей в хараппской популяции и в реконструируемых для 2 тыс. до н. э. группах предков северных и южных индийцев, а также обсуждавшиеся выше в лингвистической главе гипотетические возможности отдаленного языкового родства нихали и айнов (с. 75), указывают на то, что эта генетическая примесь связана именно с наиболее древним субстратом Индостана, а не с мунда. В современных популяциях Пакистана и Северной Индии данная примесь уже полностью отсутствует, сохраняясь в минимальных пропорциях в дравидских популяциях и мунда (Tätte, 2019, fig. 1).

Значительную роль в формировании генетической картины Юго-восточной и Южной Азии сыграли потоки генов из районов неолитических культур бассейнов Хуанхэ и Янцзы. Это вполне естественная картина, поскольку для распространения крупных языковых семей необходим существенный демографический ресурс, который могло обеспечить лишь производящее хозяйство, в особенности земледельческое. В итоге данные генетики показывают формирование в бассейне Хуанхэ населения, чьи гены распространяются на запад и юг. Этот процесс отражает выделение тибето-бирманской подсемьи из сино-тибетской языковой семьи. При этом носители синитических языков (предки китайцев) остаются в бассейне Хуанхэ. Проникновение тибето-бирманских групп в Юннань в Южном Китае тоже хорошо маркируется генами, сформировавшимися в долине Хуанхэ. Миграция носителей этих языков на запад, возможно, связана с неолитической культурой Мацзяяо (она сформировалась на основе культуры Луншань) и затем с культурой Цицзя в провинции Ганьсу. Предполагается, что проникновение культуры Мацзяяо в Сычуань и Юннань приводит к формированию культуры Баодун и распространению в этом районе неолитического хозяйства с культивацией проса, характерного злака Северного Китая, но там присутствуют генетические примеси, характерные для австроазиатских народов. В позднем неолите наблюдается заметное влияние прибрежных культур Южного Китая, что возможно, маркирует продвижение тай-кадайских народов (Guo

et al., 2021, p. 2, 6, 11, 12). Поэтому, действительно, тибето-бирманские племена начинают проникать в Юннань и Сычуань с севера раньше (что соответствует более раннему появлению там проса, чем риса), но формирование культуры Баодун в конце первой половины 3 тыс. до н. э. связано с влияниями со Средней Янцзы, и с этого времени распространяется использование риса (Gao et al., 2019, p. 7). Поэтому можно допускать приход австроазиатских народов на крайний юго-запад Китая уже в это время.

Исходным ареалом для распространения генов, связанных с австронезийскими народами островов Индийского и Тихого океанов, а также тай-кадайских народов, была прибрежная зона Юго-восточного Китая и низовья Хуанхэ (Guo et al., 2021, p. 5, 6). Основа генетического пула австроазиатских народов формировалась тоже в Южном Китае, но в бассейне Средней Янцзы, откуда они около 4000 лет назад продвигаются в Юго-восточную Азию, где начинают смешиваться с местными охотниками-собирателями, а также с австронезийскими группами. Около 2000 лет назад их гены проникают на острова Юго-восточной Азии, и пропорции этих смесей различны в разных популяциях (Lipson, 2018, p. 92; McColl et al., 2018, p. 91, 92). Показательно то, что гены австроазиатских групп в Юннани очень близки генам носителей этих языков в Юго-восточной Азии (Guo et al., 2021, p. 2). Это позволяет допустить начало формирования австроазиатских народов еще в Южном Китае. Проникновение в Мьянму бирманских групп происходит заметно позже, при переходе к бронзовому веку (Lipson, 2018, p. 94). И только около 2000 лет назад появляются гены, сопоставимые с генами современных тай-кадайских народов (McColl et al. 2018, p. 92). Таким образом, проникновение протоавстроазиатов на север Инодокитая происходит в последней четверти 3 тыс. до н. э., следовательно, только с этого времени можно предполагать миграцию протомунда в Индию, если она осуществлялась из Юго-восточной Азии. Но не исключены миграции каких-то протоавстроазиатских групп в Индию непосредственно из Юго-западного Китая после середины 3 тыс. до н. э.

Генетический пул мунда на две трети представлен генами, характерными для индоарийских и дравидских групп, что является более поздней примесью, вызванной активными контактами с этими группами. Но треть генов имеет параллели в генах австроазиатских народов Юго-восточной Азии, что указывает на их общее происхождение (Lipson, 2018, p. 94). По другим данным, примесь генов дравидских и индоарийских народов составляет три четверти в генетическом пуле мунда. Формирование смеси генов мунда с генами окружающих народов Индостана датируется периодом 3800–2000 лет назад, и генетически мунда ближе тем современным австроазиатам, которые живут в Малайзии, а не во Вьетнаме и Камбодже. Соответственно, мы можем датировать появление мунда в Индии началом 2 тыс. до н. э., что несколько позже начала появления первых австроазиатских народов в Юго-восточной Азии и намного позже начала Хараппской цивилизации. Возраст всей вариации Y-хромосомы Юго-Восточной Азии внутри

клады O2a2 составляет около 6 тысяч лет, в то время как ее вариация среди говорящих на мунда, по оценкам, происходит от одного предка мужского пола, жившего 4300 (±200) лет назад, что указывает на формирование генов мунда около конца 3 — начала 2 тыс. до н. э. Но мы должны помнить о низкой надежности дат, получаемых генетиками. Показательно присутствие этой примеси у нихали и дравидоязычных гондов, что подтверждает проникновение этих генов вплоть до запада Центральной Индии. Но смешивание мунда с местным южноазиатским субстратом началось раньше, чем смешивание с носителями западноазиатских генов, то есть с дравидами и индоариями, и это справедливо как для северных, так и для южных мунда. А поскольку расчетное время формирования мунда совпадает с расчетным временем формирования предков северных и южных индийцев ANI и ASI (см. ниже), предполагается, что они формировались на востоке, куда носители индоарийских и дравидских генов продвинулись позже. Но в истории формирования их генетического состава есть некоторые различия. Смешивание северных мунда с южноазиатскими популяциями длилось намного дольше, чем у южных мунда, и последние были более изолированы, что сказалось на большей доле южноазиатских примесей у северных мунда (Tätte, 2019, p. 1–5).

Из этого следует, что мунда появились, в Восточной и отчасти Центральной Индии раньше, чем туда продвинулись дравиды и индоарии, но не ранее позднехараппского или даже постхараппского периода. Кроме того, влияние мунда на генетику нихали точно коррелирует с влиянием языка мунда на язык нихали. Однако эти гены отсутствуют в единственном исследованном хараппском костяке (Shinde et al., 2019). Поэтому на сегодняшний день подтвердить генетическими данными присутствие пара-мунда на севере Хараппской цивилизации не представляется возможным, тем более предположить, что в северном ареале этой цивилизации говорили на пара-мунда. Генетические данные опровергают такую возможность. Вместе с тем, в современных популяциях Северной Индии и Пакистана сохранилась крайне малая примесь генетических компонентов, сопоставимых с Юго-восточной Азией (Tätte, 2019, fig. 1). Это позволяет допускать какое-то количество людей, говоривших на языке мунда или пара-мунда в этом ареале в позднехараппское или постхараппское время, но они не составляли заметной доли населения. Основные контакты индоариев с мунда осуществлялись, вероятно, не в бассейне Инда, а в бассейне Ганга.

При этом генетика северных и южных мунда несколько отличается, но они все характеризуются сложной смесью разных предков, в том числе тибето-бирманских, и сформировалась эта смесь около 5000 лет назад (Singh al., 2021). Это противоречит лингвистической гипотезе о том, что мунда мигрировали из Юго-восточной Азии морским путем через Бенгальский залив, поскольку у них не было контактов с тибето-бирманскими народами (см. с. 74). Путь по суше из пограничного ареала между Юго-восточной Азией и Южным Китаем не исключен.

Таким образом, с точки зрения генетики, протомунда продвигались с востока,

но их продвижение ограничивалось, главным образом, низовьями Брахмапутры и долиной Ганга, и оснований для утверждений об их присутствии в долине Инда нет, что вполне соответствует лингвистическим данным (рис. 6).

2.4.4. Формирование генетического пула индоарийских народов Индостана

Решение проблемы проникновения ариев в Индию с опорой на данные генетики сталкивается с фундаментальной проблемой тотального отсутствия костных материалов бронзового и раннего железного веков, что типично для районов с влажным тропическим климатом. Поэтому реконструкция процесса делается на основе изучения генетики современных популяций. Во введении мы обсуждали, что генетические характеристики современных венгров идентичны генетическим характеристикам окружающих их индоевропейских народов, и лишь в костяках погребений, оставленных вскоре после периода «Обретения Родины», обнаруживаются гены, сопоставимые с генами средневековых народов Урала (Csányi et al., 2008; Szeifert et al., 2018, p. 207). Но с этого времени прошло около 1150 лет. В случае же с Индией мы имеем временной промежуток более 3500 лет, и последующую долгую бурную историю, ранние этапы которой не до конца известны. Существуют дебаты с хронологией арийской миграции. Но, поскольку выше мы обсуждали присутствие индоариев в прилегающих к Индии регионах, в том числе в Афганистане, и дардов и нуристанцев в районе Гиндукуша, нельзя исключать каких-то повторных вторжений родственных групп, которые смещали в ту или иную сторону генетический состав населения. Поэтому все нижеследующие данные не являются данными в полном смысле слова. Это лишь гипотезы, основанные на моделировании.

Современная популяция Индии была сформирована из двух групп во 2 тыс. до н. э.: предков южных индийцев (ASI) и предков северных индийцев (ANI). В формировании ASI принимало участие до 55 % людей Индского Периферийного клина, но той его части, которая содержала максимальные пропорции генов иранских земледельцев (Indus_Periphery_West). Остальная часть представлена древними предками южноазиатов (AASI), от которых позже отделились потомки андаманских охотников и собирателей (AHG). Группа ASI хорошо коррелирует с дравидоязычными народами, что позволило предположить, что этот процесс отражает распространение дравидов, и на этом языке говорило население цивилизации Инда (Narasimhan et al., 2019, p. 7–12). Но выше мы обсуждали, что в основе Индского Периферийного клина и генетики Индской цивилизации были гены иранского происхождения, и эта популяция смешивалась с древней популяцией Индостана AASI. Поэтому изначально носителями дравидского языка были пришельцы из Ирана. Тем самым, при формировании генетики современной дравидской популяции происходит очередное смешивание с автохтонным населением Индостана, в результате чего доля его вклада в современную популяцию увеличивается. Поэтому, лингвистическая реконструкция

М. Витцеля о присутствии пара-мунда в ареале Хараппской цивилизации вовсе не отражена в ее генетическом профиле.

Независимо от решения этой проблемы, формирование второй группы, предков северных индийцев ANI, связывают с проникновением индоариев. В формировании этой популяции основная роль (~70 %) принадлежит носителям генов Индского Периферийного клина, то есть генов Индской цивилизации и прилегающих районов. Но приход ариев связывается с распространением в Южной Азии в первой половине 2 тыс. до н. э. представителей Центрального Степного кластера СБВ-ПБВ (Central_Steppe_MLBA) или группы со сходным генетическим профилем (СГ — и на эту оговорку следует обратить внимание). Предполагается, что в формировании этой новой популяции предков северных индийцев участвовали преимущественно мужчины со степными генами (Narasimhan et al., 2019, p. 5, 7, 11). Обращаем внимание на то, что это не совсем те степные популяции, которые контактировали с БМАК (т. е. Western_Steppe_EMBA), а те, которые уже имели дополнительные гены западносибирских охотников. Это наводит на мысль, что они могли получить эту примесь не на границе лесной зоны, а в Средней Азии, от какого-то посткельтеминарского населения. Кроме того, выше мы обсуждали более раннее присутствие генов восточноевропейских охотников и собирателей (EHG) в Южном Туркменистане и возможность участия этого населения в формировании индийской популяции. Это обычная проблема выводов, основанных на оценке современных популяций, поскольку мы можем допускать многоразовые процессы. Показательно и отсутствие анатолийских генов, которые обязательны в степных популяциях.

Как уже говорилось выше, постхараппских материалов Индии в этих статистиках нет. Для реконструкции использованы материалы из долины Свата в Северном Пакистане, которые являются важным звеном в доказательной цепочке. Они позволили моделировать проникновение степных генов на юг и формирование нового Степного клина как смеси Индского Периферийного клина (~59 %) и Центрального степного клина (~41 %). И именно на этих цифрах основаны идеи о том, что доля степных генов в индийской популяции составляет 30 % (Narasimhan et al., 2019, p. 1, 7, 11). Но, как мы видим, даже в этой модели большая часть современной популяции представлена генами иранского происхождения, и в генах могильников долины Свата они тоже преобладают. Выше мы обсуждали, что это кластер незаслуженно назван «Степным», и его формирование не отражает миграцию индоариев из степи на север Пакистана. Он даже формировался, вероятно, не там, а на северной периферии земледельческих культур, и примеси в нем степных генов обусловлены тем, что это население вступало в браки с женщинами из степи, что привнесло в него около 20 % соответствующей примеси, определенной по аутосомным маркерам, и не более 5 % примеси, перешедшей по мужским линиям. Но если предположить, что эта популяция составила 30 % населения Индии, то возможная доля исходных степных генов в индийской популяции снижается до 6–7 %, а доля мужских хромосом становится бесконечно малой. Однако в Индию гены степного

происхождения (Central_Steppe_MLBA) проникают, преимущественно, по мужским линиям. И это с трудом совмещается с диаметрально противоположной ситуацией на севере Пакистана. Кроме того, поскольку в Индии доля этих степных генов выше в группах, связанных с ритуальной деятельностью, брахманов и бхумихаров, предполагается более сложная социальная модель распространения индоарийского языка, на котором говорили относительно небольшие элитные группы. Чтобы найти какой-то выход из этой противоречивой ситуации, была сформулирована идея, что рапространение языка происходило в виде адаптации религии и использования религиозных ведийских текстов (Narasimhan et al., 2019, p. 11, 12, Supl., p. 305, 306). Но это явно ошибочное суждение, так как в лингвистической главе мы обсуждали, что ведийский язык был исключительно литургическим, но не разговорным, и современные языки Индостана формировались на основе пракрита. Кроме того, тексты Ригведы не предназначались для рядовых слушателей. Они были обращены к богам, которые, в представлении их сочинителей, прекрасно понимали арийский, а обучать арийскому иноязычную аудиторию нужды не было (см. с. 30, с. 43).

Последующее исследование современных иранской и дардской популяций Северного Пакистана показало присутствие 23 % митохондриальных линий западноазиатского происхождения, и предполагается, что они появились там около 3000 г. до н. э. в раннеямное время. Однако часть гаплогрупп имеет происхождение на Ближнем Востоке и Кавказе, и не имеет параллелей в степи. Около 8,4 % гаплогрупп имеют корни в степи, а некоторые из них (в частности W3a1b) обнаружены в погребениях конца ПБВ и РЖВ долины Свата и затем подгруппах на Индийском субконтиненте. Некоторые гаплогруппы имеют происхождение на Ближнем Востоке, но распространились в степь, и они содержат примеси анатолийских земледельцев, отмеченные уже у некоторых ямных групп, но отсутствующие в Индии. Не исключается, что носителями этих гаплогрупп были потомки БМАК и иранских земледельцев. Но некоторые гаплогруппы имели предков в Европе, что характерно для степных популяций бронзового века и указывает на приход из степи. Эти гаплогруппы появились позже, предположительно в диапазоне 2300–1200 гг. до н. э. Показательно то, что из 12 гаплогрупп только 4 присутствуют в Индии. Если в Северном Пакистане степные корни имеют лишь около 8,4 % гаплогрупп, то в Индии их доля падает до 1,7 %. Поэтому вклад степных популяций в популяцию Индии был несопоставимо меньшим, чем в популяцию Северного Пакистана. Это объясняется большой генетической близостью дравидского и индоарийского населения и участием дравидских популяций в формировании современного населения Индии (Rahman et al., 2021, p. 1008–1015).

С учетом происхождения многих этих гаплогрупп из Западной Азии, возможны импульсы не с севера, а с запада. Популяция Северного Пакистана, как и всего региона, имела корни, преимущественно, в Западной Азии. Тем не менее, присутствие гаплогрупп европейского происхождения однозначно указывает на приход популяций из степи в более позднее время, и некоторые из этих гаплогрупп связаны

с погребениями долины Свата. Поэтому у нас нет оснований датировать их более ранним временем. Кроме того, необходимо помнить о том, что в последующее время эти районы тоже были в сфере контактов степных племен, а исследованные могильники датируются финальным бронзовым веком и ранним железным веком. Возможно, не все степные племена имели восточноазиатскую примесь. Контакты этого времени наверняка тоже сказались на данной популяции. Присутствие степных гаплогрупп в районе Гиндукуша не слишком высоко, но оно вполне может объяснить приход нуристанских популяций. Однако почти ничтожное их присутствие в Индии позволяет поставить вопрос — можно ли этим объяснить распространение индоарийских языков на субконтиненте? С другой стороны, перед проникновением в Индию, индоарии, судя по лингвистическим данным, должны были некоторое время находиться в районах Памира и Гиндукуша (см. с. 57). Поэтому данная модель соответствует лингвистике. Однако настораживает декларируемое отсутствие анатолийских примесей в индийской популяции, которые обязательны для степных групп ПБВ. Очевидно, что собственно палеогенетические материалы вовсе не указывают на приход ариев из степи. Это лишь интерпретационная модель, сделанная в угоду степной гипотезе. Вместе с тем, проникновение степных гаплогрупп в Индию несомненно, хотя и в мизерных пропорциях. Если опираться исключительно на палеогенетические данные, то современная популяция Индии сформировалась на основе популяции цивилизации Инда или популяции, проживавшей в непосредственной близости, которая контактировала со степными племенами на севере. В результате браков со степными племенами в течение относительно длительного периода, эта популяция включила значительное число степных женщин и очень небольшое число мужчин. Поэтому популяция долины Свата является, действительно, неплохим вариантом для объяснения формирования населения Южной Азии, но необходимо помнить, что надежно ее возникновение датируется с диапазона 1400–1200 гг. до н. э.

Таким образом, современная популяция Индии сформирована, главным образом, на основе популяции Индской цивилизации и более ранних популяций центральных и южных районов субконтинента. Это совершенно естественно, учитывая огромный демографический потенциал развитой земледельческой культуры по сравнению с небольшими мигрирующими степными группами. Со своей стороны, популяция Индской цивилизации формировалась на основе популяций иранских земледельцев и примеси раннего субстрата, который мог говорить на гипотетическом языке «X» долины Ганга. В более восточных районах не исключена возможность присутствия людей, говоривших на языках пара-мунда. Доля степного компонента в индийской популяции, в действительности, не слишком велика, и не исключено, что проблема статистических исследований современных популяций связана также с ранним присутствием генов восточноевропейских охотников и собирателей (EHG) и западносибирских охотников и собирателей (WSHG) в соседних ареалах (Damgaard et al., 2018, p. 5). Поэтому, если основываться исключительно на палеогенетических данных, можно утверждать, что люди цивилизации долины Инда говорили

на индоарийском. Однако этому противоречит два обстоятельства: связь их потомков с современными дравидскими группами и реальное проникновения степных генов в Индию, хотя в последнем случае доля соответствующих гаплогрупп крайне низка. В долине Свата этого могло хватить для формирования сравнительно небольших анклавов нуристанских или дардских языков, однако этого недостаточно для Индии. Мы можем допускать, что вместе с основным массивом индоариев в Индию проникали и группы нуристанцев, но мне не известны факты нуристанского влияния на иные индоарийские языки. Поскольку в энеолите Ближнего Востока в некоторых восточных его ареалах отсутствовали анатолийские гены, мы можем допускать существование ареалов в Восточном Иране и Афганистане, где они тоже отсутствовали до миграции носителей БМАК, а доминировали родственные гены кавказских охотников и собирателей и иранских земледельцев. В случае принятия гипотезы о ближневосточном происхождении индоевропейцев именно последние будут указывать на это. Однако близкий генетический состав могли иметь и дравидские группы, и их будет сложно различить. К тому же, как мы видели выше, эти анатолийские примеси активно размывались. Поэтому без значительного увеличения выборок древних популяций Индии, Ирана и Афганистана проблема кажется нерешаемой. На фоне отсутствия археологических и генетических данных о массовой миграции в регион с высокой плотностью населения логичнее предположить, что предки северных индейцев жили где-то недалеко от Южной Азии (Moorjani et al., 2013, p. 421, 422, 429, 430). Некоторые ключи к этому решению может дать обращение к иным районам, где отмечено присутствие индоариев. Например, в ареале митаннийских ариев гены степного происхождения не появляются, но появляются гены из Ирана (с. 142), а в ареал ариев Северного Причерноморья поступают гены с юга (с. 157).

Что мы имеем в результате? Формирование современной индийской популяции моделируется из двух групп, появившихся во 2 тыс. до н. э., ASI и ANI. Необходимо понимать, что это не некие реально существовавшие популяции, поскольку нет ни одного индивида с подобными генетическими характеристиками. Более того, в этой главе мы уже неоднократно сталкивались с ситуациями, когда прямая интерпретация генетических данных приводит к ошибочным заключениям о характере исторических процессов. Это происходит даже тогда, когда сравниваются реально исследованные образцы с вполне сопоставимыми генетическими характеристиками. Порой, как например, в ситуации с Синташтой, для генетических сравнений взяты явно неподходящие выборки культуры шаровидных амфор, которые оторваны от сопоставляемой выборки недопустимо огромным временным промежутком. Но сложная математическая процедура заставляет нас считать, что выводы, полученные в результате ее применения, корректны. Поэтому в данном, и во многих иных случаях, моделирования, построенные на сравнении непригодных для этого выборках, вызывают сомнения. Это возможно лишь тогда, когда мы точно знаем, что две сравниваемые популяции контактировали. Но и в этих

случаях мы имеем дело не с конкретными популяциями, а со статистически усредненной абстракцией, поскольку генетический кластер какой-то культуры не был однородным с момента ее формирования и до ее конца. Поэтому, если эта культура была источником миграционного потока генов в иной регион, совершенно невозможно сказать какой набор генов был перемещен. В итоге очень часто все цифры в подобном моделировании мифичны, хотя они безусловно указывают на общее направление процесса. Конечно, имеют место попытки решать эту проблему за счет радиоуглеродного анализа образцов, но с доверительным интервалом, рассчитанным с вероятностью ок. 95 % сделать это весьма затруднительно. Прямое сопоставление этих данных при незначительных выборках тоже невозможно.

Но и сравнения с современными популяциями вызывают вопросы, учитывая то, что даже в пределах Северо-западной Индии их генетический состав сильно варьирует, включает примеси, которые моделируются в качестве дравидских, примеси, сопоставимые с кластером кавказских охотников (CHG) и анатолийских земледельцев, и степные примеси. Причем последние иногда сопоставимы не с кластером степного ПБВ, а с генетикой популяции ямной культуры (Pathak et al., 2018). Поэтому реальная картина была, кажется, намного сложнее.

В обсуждаемом же случае мы имеем двойное моделирование. Сначала современная индийская популяция (а точнее ее обобщение) моделируется из двух абстрактных групп ASI и ANI, которые, в свою очередь, моделируются из иных абстрактных групп. Такая двойная процедура должна неизбежно приводить к накоплению ошибок и отклонений. Но эти группы ASI и ANI обретают реальность лишь в нашем сознании, особенно у получивших гуманитарное образование археологов, которых приводит в священный трепет любое применение математических или естественнонаучных методов. Все эти методы имеют свои сложные проблемы и границы, в пределах которых они относительно корректны. Но даже в случае получения корректных результатов, они не могут напрямую переноситься в историческую реконструкцию. Например, понятия «Евразийская металлургическая провинция» или «Циркумпонтийская металлургическая провинция» вовсе не означают, что существовали некие огромные регионы, объединенные чем-то большим, чем сходные характеристики статистически выявленного соотношения типов металлических изделий с типами специфических сплавов. Эти характеристики отражают какие-то общие процессы, но выявление их характера должно лежать в плоскости конкретных археологических исследований по определению связей между отдельными культурами.

Равным образом и здесь, речь не идет о каких-то двух популяциях. Моделирование первой из них, ASI, указывает лишь на то, что существовал процесс, когда на юге Индии формировались, вероятно, популяции, чьи генетические характеристики более соответствуют дравидоязычным группам. В основе их формирования была смесь из генов древнего населения Индостана, отчасти сопоставимых с генами современных андаманцев, и генов населения Хараппской цивилизации и районов, прилегающих

к ней на северо-западе. В этой последней группе уже присутствовала примесь генов древнего населения Южной Азии. Это может отражать распространение дравидоязычных народов в южной части Индийского субконтинента из ареала Хараппской цивилизации. Но более ранние генетические предки этих народов жили в Иране. Все это вполне нормально укладывается в лингвистические (см. с. 70) и археологические данные.

Вторая группа, ANI, которая представлена в качестве модели для формирования северных индийцев, и маркирующая распространение индоариев, тоже не является некой реальной популяцией, а лишь смоделированным конструктом. В основе ее формирования тоже лежали прежние постхараппские субстраты северо-запада Индии и прилегающих районов, с заметной долей предполагаемых степных популяций. Однако часть характерных для степных групп кластеров, в частности EHG и WSHG уже присутствовала в прежнее время в Северо-восточном Иране и на юге Средней Азии. Поэтому не исключено, что они отчасти повлияли на данную модель. Кроме того, в итоговой модели притока генов из степи есть много внутренних противоречий. Можно было бы надеяться, что по мере накопления материала все эти противоречия удастся снять. Но противоречия с лингвистическими данными разрешить невозможно, а суждения о распространении языка относятся не к сфере генетики, а к сфере лингвистики, и это не может быть предметом дискуссий. Показательно то, что на севере Пакистана и на юге Средней Азии местные культуры были барьером для проникновения степных генов, что вполне соответствует лингвистическим и археологическим данным. Поэтому принципиальным, на мой взгляд, является то, что генетика смоделированной популяции северных индийцев ANI связана, в конечном счете, с Ираном. Вторым важным итогом является связь с погребениями в долине Свата. Но до появления в достаточном количестве пригодных для анализа костяков из постхараппских погребений бронзового века решить проблему появления индоариев в Индии путем генетических исследований невозможно.

Давайте зададимся вопросом: какие генетические типы мы можем отнести к индоариям, дравидам и мунда, населяющим Индию в настоящее время? В процессе этногенеза генетический состав любой группы мог, конечно, трансформироваться, гены могли перемешиваться и даже замещаться. Но есть основные тенденции. Генетика мунда должна быть связана с Юго-восточной Азией, и примесь этих генов имеется, главным образом, на востоке и в анклаве нихали на западе Центральной Индии, что вполне соотносится с лексическими заимствованиями в языке нихали из мунда. Но мунда никак не связаны с основными генетическими типами Индии. Относительно заметна, особенно на юге, примесь, сопоставимая с андаманцами. Она представлена в древности в хараппской популяции и в популяциях, проживавших в предшествующее время в Юго-восточном Иране, и тоже в качестве примеси. Совершенно очевидно, что эта примесь отражает участие в формировании хараппцев и современных народов очень древней популяции Южной Азии, восходящей еще к палеолитической миграции из Африки. Это соответствует лингвистическим

гипотезам, предполагающим очень отдаленное родство андаманцев и айнов, а также более определенное родство их с семангами Малаккского полуострова и аэтами Филиппинских островов. Они являются источником примеси австралоидных черт у некоторых народов Индостана. Однако основная масса генов восходит к генам Индского Периферийного клина, в котором доминируют гены, восходящие, в свою очередь, к генам древних земледельцев Ирана. Эти гены невозможно отнести исключительно к какой-то конкретной этнической группе — индоариям или дравидам. С дравидами они связываются вполне определенно. Но в этом случае мы должны допускать, что первоначально Индостан был заселен огромной массой дравидов, которые сначала ассимилировали автохтонное австралоидное население, а затем пришли арии, которые ассимилировали их. Этому противоречат данные по генетике мунда, указывающие на то, что смешивание их генов с генами индоариев и дравидов происходило приблизительно в одно время. Эти расчетные результаты, конечно, не слишком надежны. И они справедливы лишь для востока субконтинента. Более важно то, что дравиды были земледельцами, что предполагает большую плотность населения, для ассимиляции которого требовался приход значительного числа мигрантов, а надежных генетических данных в пользу этого нет. Проблема решается в том случае, если мы примем идею, что дравиды были носителями генов этого Индского Периферийного клина, а индоарии — очень близких им генов тех популяций, которые жили рядом в Восточном Иране и на юге Средней Азии, или части этих популяций. В случае первичной прародины тех и других в Западной Азии, расчленить их генетически будет крайне сложно, если вообще возможно.

* * *

Суммируем генетические данные по югу Средней Азии, востоку Ирана и Индии. Имеющиеся данные, основанные на моделировании, недостаточны для обсуждения проблемы. Особенно это касается точных цифр, отражающих пропорции участия тех или иных групп. Тем не менее, мы можем проследить основные направления потоков генов. Очевидно, что на Индийском субконтиненте не было заметных притоков генов из степной Евразии, особенно это касается генов, передаваемых по мужской линии. Предлагаемая модель распространения индоарийского языка через адаптацию религии и ведийских текстов нереальна. Вместе с тем, большинство генов, пришедших в Индию со стороны, связаны с Ираном. Популяции со сходным генетическим профилем выявлены в Хараппской цивилизации и в районах, прилегающих к ней на северо-западе. Ранее мы обсуждали, что на Ближнем Востоке имели место притоки генов из Восточного Ирана в период, предшествующий созданию Митанни. В степную Евразию гены с Ближнего Востока проникали постоянно, в том числе в эпоху среднего бронзового века и при переходе к позднему бронзовому веку. В меотской популяции Приазовья выявлено сходство по концентрации определенных гаплогрупп с Юго-восточным Ираном и Северной Индией. Это позволяет высказать гипотезу, что тот генетический пул, который характеризует индоариев, первоначально формировался

в Восточном Иране, что будет вполне соответствовать лингвистическим данным. Но эти данные указывают также на Афганистан, особенно на Северный Афганистан. Это может найти подтверждение в тех генетических данных, которые приведены выше. Популяции бронзового века юга Средней Азии и севера Афганистана были очень близки предшествовавшим им популяциям из района Шахри-Сохта в Юго-восточном Иране. Исходя из этого можно предположить, что первоначально этот генетический профиль начал формироваться там, а затем произошла миграция на север, в районы БМАК и сапаллинской культуры (ср. рис. 3). Популяция культуры долины Свата более поздняя, но основная масса их генов вполне сопоставима с генами этих групп. А именно на ее основе смоделирован этот Степной клин, который рассматривается в качестве источника для индоарийских народов Южной Азии. Однако для подтверждения этой гипотезы необходимы генетические материалы 2 тыс. до н. э. из Северной Индии. На данном этапе приблизиться к решению проблемы мы можем лишь с помощью археологии.

ГЛАВА 3
АРХЕОЛОГИЯ И ИНДОАРИЙСКАЯ ПРОБЛЕМА

3.1. Археология Южной Азии

3.1.1. Харраппский и позднехарраппский периоды

Археология Южной Азии страдает недостатком достоверной информации, что вызвано слабой публикацией материалов, сложностями со стратиграфическим контекстом, огромным количеством проблем с радиоуглеродным датированием. Это касается даже наиболее исследованных памятников цивилизации долины Инда, не говоря уже о памятниках иных регионов (Uesugi, 2018a, p. 1, 2, 11). В ряде случаев характеристика культур дается по сборам с поверхности. Наконец, в интерпретации материалов часто доминирует не строгий типологический анализ, а имеющаяся концепция. Нашей задачей является выявление основных импульсов, и я постарался выбрать лишь наиболее очевидные вещи.

Базовым для понимания бронзового века Южной Азии и индоарийской проблемы является то, что проникновению ариев на субконтинент предшествовала цивилизация бассейна Инда (или Харраппская) (рис. 17). Некоторые индийские авторы были склонны связывать ее с индоариями, чаще встречалось мнение о том, что она была уничтожена ариями, хотя лингвистические данные оснований для таких суждений не дают, так как арии застали на субконтиненте не города, а их развалины. В целом очевидно, что эта цивилизация не была индоарийской. В ее развитии выделяют три основных периода: догородской (4000–2600 гг. до н. э.), городской/зрелый (2600–1900 гг. до н. э.) и постгородской (1900–1500 гг. до н. э.) (Uesugi, 2018a, p. 11). Механизмы формирования этой цивилизации не до конца ясны, и исследователи обсуждали как варианты ее формирования на местной основе, так и в результате влияния из Ирана (Shaffer, 1974, p. 229, 230). Однако это был более широкий процесс, так как одновременно на юге Афганистана и юго-востоке Ирана (Систан, Белуджистан) возникает, так называемая «цивилизация Гильменда» (Jarrige et al., 2011, p. 7, 18).

Еще задолго до формирования этих цивилизаций в огромном регионе от Инда и Белуджистана на юге до Копетдага на севере сформировался широкий ареал

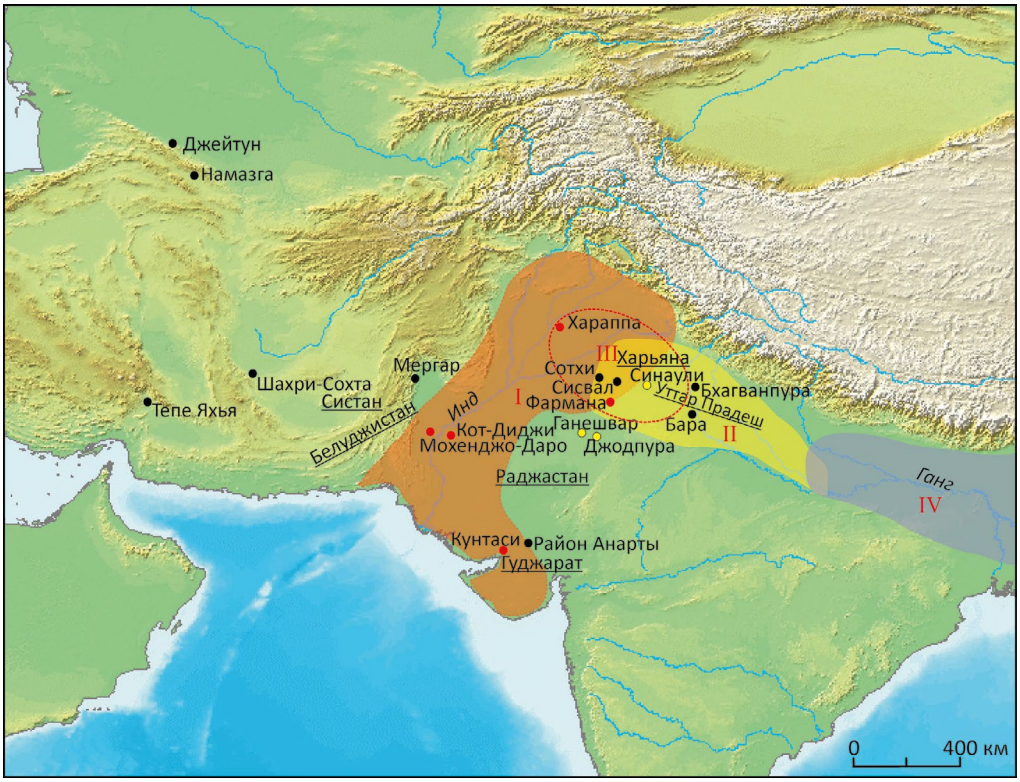


Рис. 17. Карта памятников хараппского периода, упомянутых в тексте: I — ареал Хараппской цивилизации городского периода (2600–2300 гг. до н. э.) и ее памятники (красные круги), II — ареал культуры Охристой Расписной Керамики и ее памятники (желтые круги), III — ареал постхараппской культуры могильника H, IV — ареал гангской традиции черной и красной керамики со шнуровой орнаментацией, черные круги — памятники иных культур. Подчеркнуты названия провинций Ирана и штатов Индии

взаимодействия, простиравшийся до Загроса и Южной Месопотамии. В это время формируется культура Джейтун в Южном Туркменистане (около 6500–5000 гг. до н. э.) и родственные культуры Северо-восточного Ирана (Shaffer, 1974, p. 230–233). В Белуджистане, в неолитическом комплексе Мергар IIA (около 6000 гг. до н. э.), появляется грубая посуда с примесями мякины (Jarrige et al., 2011, p. 10). Подобная технология была известна в Северной Месопотамии с хассунской культуры, и она распространялась в Северо-западный Иран (Мунчаев, Мерперт, 1981, с. 87–92; Palumbi, 2016, p. 5). Влияние с запада при формировании этих культур несомненно. С точки зрения генетики во всем этом ареале продолжается процесс распространения генов из районов Загроса, начавшийся, впрочем, еще в мезолите. Определить этническое содержание данных процессов пока невозможно. Очевидно лишь то, что они совпадают со временем выделения из дене-кавказской семьи диалектной группы «енисейский + бурушаски», и процессы неолитизации на юге Средней Азии (Джейтун,

возможно иные культурные группы), вероятно, сопровождались распространением этих диалектов. Их широкое присутствие в регионе подтверждается тем, что впоследствии и индоарии, и дравиды находятся в тесных контактах с носителями этих диалектов, и заимствуют от них такую фонетическую черту, как ретрофлексия (см. с. 57, с. 69). Но связать это с конкретными культурными группами сложно. Нельзя исключать и того, что в рамках данного процесса сюда пришли и носители каких-то иных языков. Ранее я полагал, что уже в это время сюда проникают носители эламо-дравидских диалектов, поскольку в джейтунской культуре есть параллели с Джармо в Иракском Курдистане (Grigoriev, 2002, p. 317), но этому противоречит тот факт, что эламо-дравидскому языковому слою в регионе предшествовал слой диалектов типа протоенисейско-бурушаски, а разделение эламо-дравидских языков произошло в более позднее время, в 5–4 тыс. до н. э.[26]

Этот последний процесс видится в распространении из Западного Ирана на восток двух традиций расписной керамики. Первая, с красным цветом поверхности, распространяется по северу — от Сиалка в Центральном Иране до Гиссара и Анау на северо-востоке Ирана и на юге Туркменистана (рис. 18). Вторая традиция (с поверхностью желтого или кремового цвета) распространяется на восток вдоль Загроса от Суз до Тепе Яхья, доходя почти до Систана и Белуджистана. Поэтому предполагается, что это разделение керамических традиций отражает начало разделения эламских языков на юге и дравидских на севере. Это разделение не было окончательным, были более поздние изменения. В частности, в Сиалке IV, во второй половине 4 тыс. до н. э., появляется керамика, характерная для южной зоны и протоэламские таблички. Эта идентификация абсолютно правомерна. Распространение протоэламитов вдоль Загроса подкрепляется протоэламскими табличками, обнаруженными в заметном количестве от Суз до Тепе Яхья и единичными даже в Шахри-Сохта. Распространение же дравидов на север подкрепляется дравидо-уральскими языковыми связями (Массон, 1977, с. 153–155). Такому сценарию вполне соответствует включение эламо-дравидских в ностратическую языковую семью, реконструкция западноазиатского типа скотоводства на основе протодравидского языка и реконструкция проживания протодравидов в аридном ареале (см. с. 60). Генетические данные тоже показывают, что в начале медного века на юге Средней Азии и в Восточном Иране появляется небольшая примесь генов анатолийских фермеров (см. с. 175). Это не означает миграций из Анатолии, поскольку к этому времени примеси анатолийских генов появляются в Загросе.

Впоследствии в энеолите (5–4 тыс. до н. э.) мы видим влияния из Белуджистана и Систана на юг Средней Азии, особенно интенсивные в позднем энеолите периода Намазга III (Намазга II–III, датируются первой половиной 4 тыс. до н. э.,

26 Ситуация осложняется тем, что не все согласны с существованием эламо-дравидского прото-языка, но с учетом того, что протодравидский начинает делиться около рубежа 4 и 3 тыс. до н. э., появление в регионе протодравидов в этот период представляется вполне вероятным.

Рис. 18. Разделение эламитов и дравидов по археологическим данным: I — ареал распространения эламской письменности и посуды с желтой и кремовой поверхностью; II — ареал распространения посуды с красной поверхностью; III — Хараппская цивилизация; IV — кельтеминарская культура (по Массон, 1977, рис. 2). Подчеркнуты названия современных провинций Ирана и штатов Индии. Курсивом выделены исторические названия

следовательно, второй период относится ко второй четверти 4 тыс. до н. э.), но в конце периода имели место влияния культуры Джемдет Наср из Месопотамии, и возможны обратные влияния культуры Намазга III, что можно объяснить активным взаимодействием между данными регионами. С этого времени Восточный Иран включается в протоэламскую сферу взаимодействия, и на ряде памятников (Шахри-Сохта I, Тепе Яхья) появляются протоэламские таблички, печати и некоторые иные элементы протоэламской культуры (Salvatori, 2008, p. 75; Jarrige et al., 2011, p. 10, 11, 13, Ascalone, 2022, p. 159, 160). В период Шахри-Сохта I параллели с керамикой Намазга III достаточно заметны, но более значимо сходство с керамикой Ирана, Афганистана и Пакистана (Bonora et al., 1997, p. 506, 508). Этот период синхронен периодам Джемдет Наср, Раннединастическому I и началу Раннединастического II Южной Месопотамии. Следовательно, в системе средней хронологии Ближнего Востока он датируется в пределах около 3100–2750/2700 гг. до н. э., что в целом

соответствует и радиоуглеродным датам (Salvatori, Tosi, 2005, p. 283, 285). По мнению В. М. Массона, ведущим процессом в Юго-восточном Иране было все же влияние из Южного Туркменистана. В итоге уже в Шахри-Сохта I наблюдается смешивание местной керамической традиции с геоксюрским стилем, что рассматривается как признак продвижения протодравидов с севера (Массон, 1977, с. 154).

Следующий период Шахри-Сохта II синхронен предхараппским слоям долины Инда, и на некоторых памятниках обнаружена даже предхараппская кот-диджанская керамика, хотя в целом керамический комплекс тут иной. На некоторое время поселение прекращало свое существование, и этот новый период резко отличается от периода Шахри-Сохта I (Salvatori, Tosi, 2005, p. 285; Jarrige et al., 2011, p. 18, 27; Ascalone, 2022, p. 161). Из наличия протоэламских табличек и печатей в период I не следует, что в этом регионе говорили на протоэламском, так как обнаружение табличек с аккадскими или шумерскими надписями на Ближнем Востоке не указывает на этнос местного населения. Но можно предполагать, что в ареале от Элама до Белуджистана и оттуда на север до Южного Туркменистана основной массив населения говорил на родственных языках эламо-дравидской группы.

Таким образом, в начале неолита мы видим культурные импульсы из районов Загроса на восток, а в энеолите из Юго-восточного Ирана на юг Средней Азии и в обратном направлении. Этим можно объяснить ограниченные урало-дравидские языковые связи. Соответственно, протодравидский должен был выделиться в Юго-восточном Иране уже в 5 — нач. 4 тыс. до н. э. и затем до середины 4 тыс. до н. э. этот язык появился на юге Туркменистана. Более осторожным подходом является принятие идеи, что от Юго-восточного Ирана до Южного Туркменистана сформировалась область близких протодравидских диалектов, но, возможно, В. М. Массон прав, и тот язык, из которого формировались языки дравидов Индостана, связан с миграциями с юга Средней Азии, так как в них присутствует такая фонетическая особенность, как ретрофлексия, которая могла быть заимствована за счет проживания в ареале, заселенном прежде носителями протоенисейского и протобурушаски. Этому соответствуют и некоторые параллели с бурушаски, установленные при анализе хараппской письменности, а также факт наличия ретрофлексии в дравидских (см. с. 64; с. 69) Это соответствует и данным о связи генетических типов Юго-восточного Ирана с югом Средней Азии, что особенно очевидно в распространении на юг, вплоть до Шахри-Сохта I примеси генов западносибирских охотников, которые можно отождествить с популяцией кельтеминарской культуры (с. 176). В любом случае, к 3 тыс. до н. э. протодравиды проживали уже к северо-западу от долины Инда.

Появление эламских влияний, вероятно, объясняется растущей торговлей с этим регионом, чему могла способствовать и близость языков. Это точно соответствует тем данным по распространению дравидского языка, который мы обсуждали в лингвистической части. Не противоречит этому и генетическая близость хараппского населения с населением Восточного Ирана и юга Средней Азии, если не считать вполне естественного роста доли местных южноазиатских генов

в хараппской популяции (см. с. 181). Поэтому в данном случае археологические, лингвистические и генетические данные точно совпадают. Но около конца 4 — начала 3 тыс. до н. э. мы можем предполагать появление в Белуджистане нового населения.

Влияния из Белуджистана (Мергар, периоды VI и VII) в долину Инда в начале 3 тыс. до н. э. проявляются в распространении гончарного круга. Вместе с тем, в формировании хараппского керамического комплекса сыграла роль и местная керамическая традиция. Трудно сказать, распространяется ли вместе с этим язык. Не исключено, что первоначально население было двуязычным, так как в отдельных регионах сохраняются традиции лепной посуды (керамика Сотхи-Сисвал в долине Гхаггар и керамика Анарта в Гуджарате). Но в целом, связи Индской цивилизации с западом, Мундигаком в Афганистане и югом Средней Азии, довольно очевидны (Shaffer, 1974, p. 228; Uesugi, 2018a, p. 18). Это соответствует палеогенетическим данным, указывающим на то, что в основе этой популяции был иранский компонент с местной примесью. Поэтому дравидская принадлежность Индской цивилизации кажется наиболее вероятной. На это указывает и присутствие в прото-южнодравидских слов, связанных с развитой цивилизацией. Но окончательное решение вопроса возможно лишь после дешифровки ее письменности.

В любом случае, дравиды жили поблизости в Восточном Иране. Вероятно, поскольку в городской/зрелый период эта культура достаточно унифицирована (Uesugi, 2018a, p. 13), мы можем предполагать единый язык, но лингвистические данные (по мнению М. Витцеля) указывают на возможность существования двух языков на севере и юге (см. с. 63). В качестве примера можно привести Хеттское царство, где культура была довольно унифицирована, несмотря на обилие языков. Но те же данные предполагают, что арии застали в Северной Индии население, говорившее на пара-мунда, которые связаны с Восточной Индией. Единственный шанс для такого сопоставления дает проникновение еще в первой половине 3 тыс. до н. э. в Раджастан и Гуджарат восточногангских традиций черной керамики, но они не появились в долине Инда (Uesugi, 2018b, p. 15). С другой стороны, этот язык наверняка сильно отличался от современных языков мунда. Но это проникновение гангских традиций произошло до миграции дравидов вглубь Индии. Поэтому не исключено, что этим фактом можно объяснить примесь генов мунда в популяции нихали и языковое влияние мунда на нихали, древнейший языковый субстрат этой части субконтинента (с. 75, с. 185). Поэтому данная проблема требует дополнительных, как лингвистических, так и археологических исследований. В лингвистическом разделе мы обсуждали, что мунда выделяются, вероятно, в последней четверти 3 тыс. до н. э., и нет никаких данных об их проникновении далеко на запад. Более того, тот язык, который М. Витцель называл пара-мунда, имел отличия от собственно мунда. Поэтому более вероятно проникновение далеко на запад в это время ограниченных групп, говоривших на ранних австроазиатских диалектах. Но они не оказали никакого влияния на ареал Хараппской цивилизации (с. 75). Мы не видим этого ни в культуре, ни в топонимике, ни в генах. Генетические,

археологические и лингвистические данные позволяют утверждать, что цивилизация долины Инда имела корни на территории Восточного Ирана и Пакистана и была дравидской (см. рис. 5, с. 69, с. 182).

В бассейне Ганга имела место иная культурная традиция, которая начала распространяться из Восточной Индии, но чьи корни были в Восточной Азии. С ней связывают распространение доместицированного риса в огромном регионе, охватывающем Южный Китай, Юго-восточную и часть Южной Азии. Предполагается, что этот неолитический комплекс отражен в распространении посуды со шнуровой орнаментацией, которая наиболее рано появляется в Восточной Азии, откуда распространяется на юг и юго-запад, с чем связывают миграции австроазиатских народов, а в Индии распространение мунда. Предшествующим комплексом в Восточной Индии была культура Хуа Бин, присутствующая по всему северу Индокитая. Красная и черная полированная посуда со шнуровой орнаментацией появляется в Восточной Индии около середины 3 тыс. до н. э., и она начинает распространяться по всему Нижнему и Среднему Гангу вплоть до отрогов Средних Гималаев на севере и Виндхья на юге, охватывая значительную часть территории штата Уттар-Прадеш (рис. 17). Эта керамика и сопровождающий ее каменный инвентарь имеют точные параллели, в первую очередь, в Южном Китае, но также по всей Юго-восточной Азии (Kharakwal et al., 2004). На территорию Хараппской цивилизации данная традиция не проникает, и ее ареал точно соответствует лингвистическим и палеогенетическим данным о распространении пара-мунда (см. рис. 6, с. 75, с. 185). Тем не менее, учитывая то, что язык пара-мунда, с носителями которого индоарии контактировали на Среднем Ганге, близок не столько мунда, сколько протоавстроазиатским, продвижение этой керамической традиции отражает миграцию народов, говоривших на протоавстроазиатском языке. Оформление мунда, сохранявших контакты с иными австроазиатскими группами, происходит, вероятно, несколько позже, в Восточной Индии, что соответствует лингвистическим данным (см. с. 75).

К востоку от северной части Индской цивилизации и к западу от ареала гангской неолитической керамики, в бассейне верхнего Ганга, находится ареал культуры Охристой Расписной Керамики (ОРК) (рис. 17, 19, *1–7*), хотя отдельные ее памятники встречены в Северном Раджастане (Ганешвар и Джодхпура). Культура представлена сравнительно небольшими поселениями и погребениями вытянутых костяков в ямах, ориентированных по линии СЗ–ЮВ. Посуда сделана на круге, что отличается от прежних местных традиций лепной керамики. Население занималось земледелием и скотоводством, причем, показательно выращивание ячменя и пшеницы, характерных для Хараппы, и риса, который был культивирован в Восточной Азии и распространялся по долине Ганга (Kumar, 2017, p. 63, 236, 244, 362). Радиоуглеродных дат культуры мало, многие из них ненадежны, но есть представления о том, что она начинается в догородской период Индской цивилизации, и датируется, как минимум, с начала 3 тыс. до н. э. или с около 2650 г. до н. э., т. е. с финальной фазы этого периода. Но даты в верхнем течении Ганга

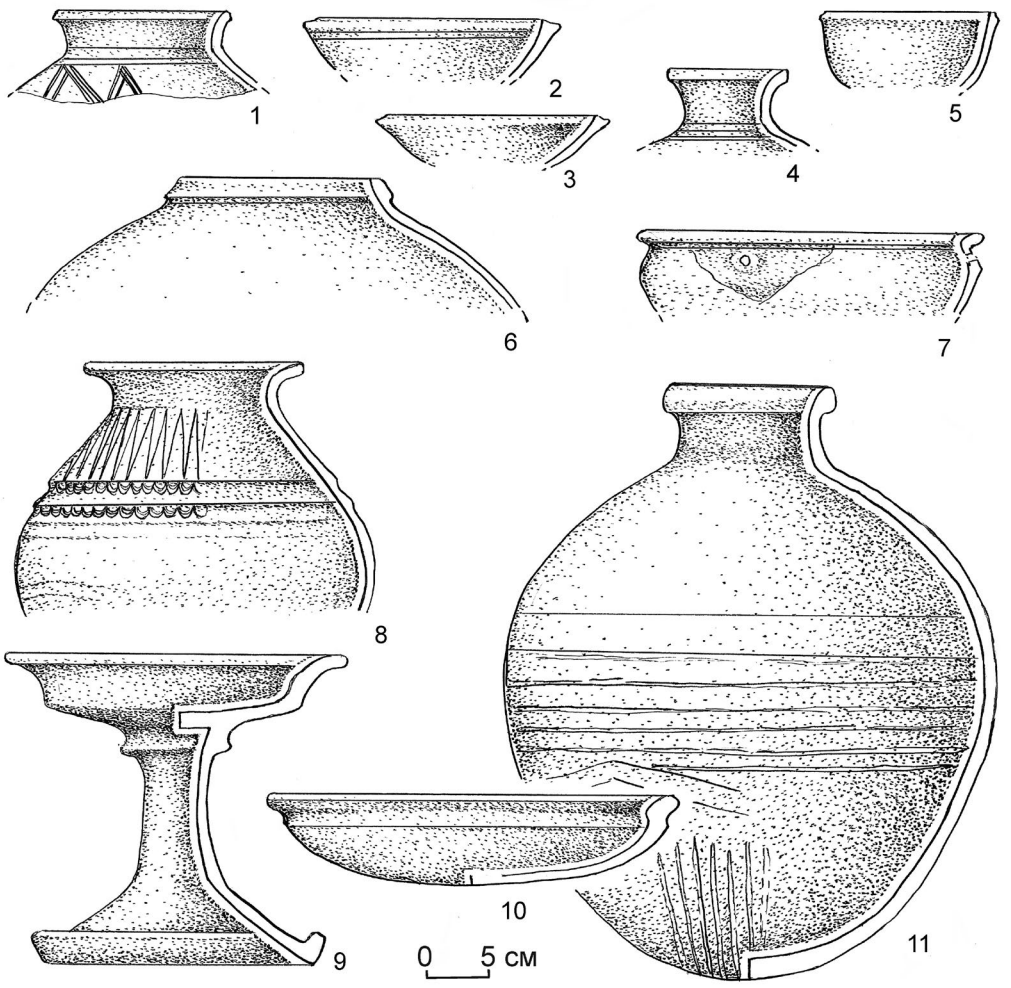


Рис. 19: 1–7 — Культура Охристой Расписной Керамики: Лал-Кила и Атарейнджикхера (по Kumar, 2017, figs. 11, 12); 8–11 — посуда стиля Бара (по Uesugy, 2018b, fig. 8)

несколько более поздние, с 2200 г. до н. э. Финал культуры датируется в широком диапазоне от начала 2 тыс. до н. э. по 800 г. до н. э. (Gupta, Mani, 2017, p. 374; Kumar, 2017, p. 63; Kumar, 2020, p. 747; Sharma, 2020, p. 24). Все эти даты требуют уточнения, особенно финальная часть, но можно предположить, что культура начинала формироваться на западе. Некоторые очень незначительные параллели могут указывать на связи даже с Восточным Ираном (Шахри-Сохта): линии протащенного гребенчатого штампа на посуде (Kumar, 2017, fig. 152–157; Sajjadi, 2002, fig. 9), но в целом, культурной близости с Ираном нет.

Много шума наделало открытие колесницы в могильнике Санаули в Уттар-Прадеш. Она имела массивные колеса с медными треугольными вставками, но останки

лошадей там не обнаружены. Дата определяется временем поздней ОРК, около 2000 г. до н. э. (Kumar, 2020, p. 737, 744, 755). Однако погребальный обряд там хараппский, и, возможно, часть посуды сопоставима с позднехараппской. И совершенно точно это не могло быть колесницей из-за слишком тяжелых колес, а было запряженной быками двуколкой, которые были известны в Индской цивилизации, и где также есть подобные погребения с повозкой (Parpola, 2020, p. 176–178, 182, 185).

Помимо этого, в данном регионе, но часто и за его пределами, выявлена серия кладов металлических предметов, которые ранее выделяли в отдельную культуру. К сожалению, металл в Индии редко связан с надежным культурным слоем, и предметы этих кладов разнотипны, могут датироваться разным временем, но связь их с культурой Охристой Расписной Керамики возможна (Yule, 1989). Это подтверждается тем, что наиболее часто клады встречены в ареале культуры ОРК и некоторые изделия, имеющие аналоги в этих кладах, найдены в могильнике Санаули в Уттар Прадеш, где есть и охристая расписная керамика (Kumar, 2017, p. 102, 105, 231, 238; Kumar, 2020, p. 747; Sharma, 2020, p. 25). Высказывалось мнение, что металл данных кладов не имеет аналогов в Хараппе (Kumar, 2017, p. 85). Обращалось внимание и на то, что эти изделия изготовлены из мышьяковой меди, в то время как хараппский металл представлен чистой медью. Поэтому корни этой металлургии предлагалось искать в синташтинской металлургии Зауралья (Parpola, 2020, p. 182, 183). Однако необходимости искать далекие северные параллели нет, так как для Ирана и Средней Азии мышьяковая медь была чрезвычайно характерна. Анализы металла Хараппы и Мохенджодаро выявили, что около 70 % металла представлено чистой медью, но были известны и редкие сплавы с оловом, мышьяком и свинцом (Tripathi, 2018). Анализы металла городского периода из Фарманы в Харьяне и Кунтаси в Гуджарате показали присутствие мышьякового металла, причем в Фармане его доля достигала 60 % (Park, Shinde, 2014). Это позволяет связывать происхождение металлургии ОРК с хараппской, причем не ранее городского периода.

В силу неопределенности дат и иной информации, ранее многие считали, что культура Охристой Расписной Керамики была результатом продвижения на восток населения с хараппской культурой догородского периода (Gupta, Mani, 2017, p. 374). Вместе с тем, предполагается сходство ОРК с позднехараппской посудой бассейна Гхаггара, и на это могут указывать также металлические изделия (Sharma, 2020, p. 26). Но есть также мнение, что она формировалась на местном неолитическом и энеолитическом субстрате Северной Индии, протянувшимся от Северного Раджастана до Среднего Ганга, и при формировании она не испытывала внешних влияний. Но затем, в результате контактов с Хараппской цивилизацией на ее поздней стадии, в западной части ареала культуры стали появляться хараппские керамические формы и даже хараппские надписи на керамике. Предполагается, что формы ОРК не выводимы из хараппских, но имеют прототипами керамику из Ганешвара и Джодхпуры в Северном Раджастане (первая половина 3 тыс. до н. э.), Сотхи-Сисвал (конец 4 — первая половина 3 тыс. до н. э.), Бхагванпуры и Бара на Гхаггарской

равнине. Несмотря на то, что неолитические и раннеэнеолитические памятники в регионе не обнаружены, предполагается, что эту местную линию развития можно довести до 9–10 тыс. до н. э. (Kumar, 2017, p. 83, 84, 105, 362, 374–376; Kumar, 2020, p. 747). Это является ярким примером попытки показать автохтонность индоариев в Индостане. Есть даже совершенно конкретные утверждения, что Махабхарата может быть отнесена к 4 тыс. до н. э., и культура Охристой Расписной Керамики является индоарийской (Gupta, Mani, 2017, p. 377, 378). Впрочем, эти представления о восточных корнях ОРК и культуры медных кладов трактовались и иначе. Высказывалась точка зрения, что носители этих культур говорили на мунда и они взаимодействовали с дравидоязычными хараппцами (Бонгард-Левин, 1981, с. 304–306).

На мой взгляд, правы те исследователи, которые видят харрапские черты в части посуды культуры ОРК. На это указывают также керамика, сделанная на круге, повозка и мышьяковый металл, земледелие и скотоводство. Появлению мышьякового металла должно предшествовать как минимум две стадии развития металлургии: использование самородной меди и плавка чистых окисленных руд без рудовмещающей породы, миновать которые невозможно. Поэтому это производство было привнесено в готовом виде из хараппского ареала. Почти наверняка в ареале ОРК существовала предшествующая керамическая традиция, часть которой перешла в новое культурное образование. Определить это без детального стратиграфического и типологического исследования невозможно. Интервал существования этой культуры явно слишком расширен. Вероятно, это хараппское влияние осуществлялось во второй половине 3 тыс. до н. э. Около 1450 г. до н. э. культура ОРК сменяется культурами Черно-красной Керамики (BRW) и Черной полированной керамики (BSW). Последние возникают в результате влияний традиций шнуровой посуды долины среднего Ганга. Предполагается, что на этой основе формируется культура Серой Расписной Керамики (PGW), а затем начинается фаза Северной Черной Керамики (NBP), которая распространяется в широком ареале. В результате, этот процесс рассматривается как ассимиляция носителями ОРК иных культурных традиций, при этом их язык оставался неизменным, то есть, индоарийским (Kumar, 2017, p. 64, 233, 361, 363, 376, 377).

Если исходить строго из археологических данных в том виде, как они изложены, то язык (независимо от того, каким он был) был сменен языком бассейна Ганга. Однако, нет никаких оснований считать, что именно культурная традиция ОРК стала основой для дальнейшего культурогенеза. Очевидные импульсы из хараппского ареала позволяют предполагать следующий наиболее вероятный сценарий: продвижение хараппских групп в ареал, заселенный каким-то местным субстратом, говорившим, возможно, на языках, близких реконструируемому гангскому «языку X». Учитывая то, что появлению индоариев в Северной Индии (а точнее в бассейне Ганга) предшествовало появление мунда, которые заимствовали ряд терминов из этого «языка X», можно допускать, что появление культуры Черной полированной керамики с востока может указывать на миграцию мунда на запад из Восточной

Индии[27] (ср. данные лингвистики и генетики на с. 75, с. 185). Однако мы не рассматриваем тут неолитический период, поэтому нельзя исключать каких-то более ранних импульсов с востока в Северную или даже Северо-западную Индию, которые могли привнести в регион язык пара-мунда. В результате сложно сказать, на каком языке стало говорить местное население. Очень вероятным представляется именно сценарий проникновения из северного ареала Хараппской цивилизации племен, говоривших на дравидском, которые пришли в ареал, населенный людьми, говорившими на гангском «языке Х». Кроме того, этот процесс был дополнен влияниями с востока каких-то групп австроазиатской языковой семьи. Вероятно, ранние контакты с пара-мунда осуществлялись именно в Харьяне и на верхнем Ганге, а предположения о наличии в северной части хараппского ареала населения, говорившего на пара-мунда, ошибочны, и вся Хараппская цивилизация была создана людьми, говорившими на дравидских. Исходя только из археологических источников, этот вариант предпочтителен. Генетика, в силу отсутствия костного материала этого периода, нам помочь не может. Но связь с Хараппской цивилизацией и отсутствие топонимов мунда на западе Уттар Прадеш, позволяют полагать, что в бассейн Ганга сначала продвинулось дравидоязычное население Хараппской цивилизации, а потом на это наложились волны мигрировавших с востока мунда с черной гангской посудой. Палеогенетические данные показывают также участие в формировании хараппской популяции людей с Индийского субконтинента, близких современной андаманской популяции и говоривших на «языке Х». Тем не менее, эти данные не указывают на мунда, так как эти гены не содержат восточноазиатских примесей. Речь идет, следовательно, о наиболее раннем субстрате субконтинента. Поэтому культура Охристой Расписной Керамики, скорее всего, формировалась за счет продвижения на восток дравидоязычных хараппцев, но затем это население стали замещать мунда или пара-мунда, пришедшие с востока. Поскольку в индоарийские языки перешло много заимствований из «языка Х» через мунда, можно допускать, что население в долине Ганга сохранило прежний язык и не было подвергнуто языковой ассимиляции дравидами. Вместе с тем, наличие хараппских надписей на посуде ОРК указывает на присутствие там дравидоязычного компонента. Поэтому не исключено, что в регионе сформировалось двуязычие, но отсутствие дравидских топонимов в бассейне Ганга и характер заимствований в индоарийский указывают, скорее, на доминирование прежнего языка до того момента, как он был замещен пара-мунда. Последнее началось около середины 2 тыс. до н. э.

3.1.2. Трансформации в постгородской период

Конец городского периода Хараппы не был связан с вторжением ариев. Это был достаточно плавный процесс, обусловленный ослаблением Азиатского муссона (так

[27] Высказывалось также мнение, что эта керамика отражает распространение протодравидов до востока Индии (Бонгард-Левин, 1981, с. 305), но восточные корни этого явления указывают, все же на мунда).

называемое «событие 2200 г. до н. э.»), что вызвало засуху на сотни лет и подорвало возможности существования городской цивилизации. В результате, начинается постгородской период (1900–1500 гг. до н. э.), в рамках которого происходит деурбанизация, культурная дезинтеграция и смещение хараппских традиций в более влажные ареалы на востоке, сначала в Индийский Пенджаб и Харьяну, а на поздней стадии до Гангско-Ямунской равнины (Danino, 2016; Uesugi, 2018a, p. 12, 13, fig. 8; Uesugia, 2018b, p. 2, 39). Иногда предполагается, что в силу тех же процессов в западные районы Индской цивилизации проникают элементы цивилизации Окса (БМАК) с юга Средней Азии (Jarrige et al., 2011, p. 9), но, на мой взгляд, очевидных миграций из ареала БМАК не было. Восточнее этот процесс отражен в появлении керамики стиля Бара на Гхаггарской равнине, которая основана на хараппских традициях, но также включает в себя местную традицию посуды Сотхи-Сисвал, но не ОРК (рис. 17; 19, *8–11*). В целом, учитывая более раннее проникновение на восток ОРК, это вполне соответствует лингвистическим данным о том, что распространение дравидов осуществлялось несколькими разновременными волнами (см. с. 70).

Данная трансформация началась уже около 2200–2100 гг. до н. э., но более интенсивно именно в постгородской период. Поздний этап керамики стиля Бара датируется около 1500–1300 (?) гг. до н. э. Вместе с тем, в этой керамике появляется орнаментация в технике лопаточки и наковальни, которая имеет корни в бассейне Ганга, но в раннем железном веке она станет типичной для Северной Индии. Некоторые иные восточные технологические импульсы проникали вплоть до долины Инда, оказав влияние на другую постхараппскую традицию, керамику могильника H Хараппы, хотя и она основана, преимущественно, на хараппских традициях (Uesugi, Dangi, 2017, p. 176, 177, 188–194; Uesugia, 2018a, p. 13, 23, 24; Uesugi, 2018b, p. 2). Это еще один случай влияния традиций Северо-восточной Индии в Северо-западной Индии. Но каких-то возможностей связать эти процессы с миграцией индоариев данные материалы не дают. Главным образом, речь должна идти об очередном распространении на восток постхараппских традиций и об импульсах из бассейна Ганга на запад.

* * *

Тем самым, перед проникновением ариев в Индии сложилась следующая этническая ситуация. Долина Инда с хараппского времени была заселена протодравидами. Оснований предполагать какие-то существенные изменения там в поздне- и постхараппский периоды нет. Но, начиная с периода Зрелой Хараппы, имели место миграции этого населения на восток, преимущественно по северной равнине до верховьев Ганга. Если исходить из лингвистических данных, то эти миграции не вызвали полной смены языка в Уттар Прадеш, а возможно даже в части Харьяны. Можно предполагать существование языкового градиента, при котором с запада на восток увеличивалось количество носителей автохтонных диалектов

и уменьшалось количество носителей протодравидского. От этих носителей автохтонных диалектов остались следы гангского «языка Х» в виде заимствований в индоарийском и нихали. Вероятно, они жили не только по бассейну Ганга, но по всему субконтиненту, а в дохараппское время и в долине Инда, в результате чего в генетике Хараппской цивилизации сохранилась заметная примесь, сопоставимая с генами андаманских охотников. Уже в первой половине 3 тыс. до н. э. на востоке появляются австроазиатские группы, но их миграции на запад имели очень ограниченный характер, и ареала Хараппской цивилизации не достигали. Позже их язык трансформируется в мунда и пара-мунда, и с середины 2 тыс. до н. э. носители этих диалектов продвигаются вверх по Гангу, занимая всю Гангско-Ямунскую равнину, и ассимилируя носителей автохтонных языков, а возможно также анклавы дравидоязычного постхараппского населения. Заимствование ариями лексики, в первую очередь, из мунда указывает на то, что эта ассимиляция была достаточно полной и успешной. Объясняется это тем, что хозяйство этих племен было основано на рисе, который давал несопоставимо более высокие урожаи по сравнению со злаками, на которых была основана хараппская экономика, привнесенная на восток в период ОРК, что обеспечивало существенную демографическую базу для успешной ассимиляции. Этим и объясняется то, что арии заимствовали лексику именно из языков этой группы, а лексика из автохтонного “языка Х” была ими заимствована через посредничество языка мунда.

3.1.3. Культура погребений Гандхары

С проникновением индоариев на юг принято связывать культуру погребений Гандхары (или культуру Свата) на севере Пакистана (рис. 20). Она представлена могильниками со своеобразными погребальными конструкциями. Помимо простых ям, широко распространены ямы с полой нижней частью, и со стенами, часто выложенными камнем или глиной, перекрытые каменными плитами, с заполненной землей более широкой верхней частью (рис. 21). Погребальная площадка часто окружена небольшим каменным кольцом. Погребенные обычно лежат скорченно на боку, но встречаются кремации и разрозненные захоронения (вероятно, потому, что их сдвинули при последующем захоронении в эту яму). Эта традиция существовала длительное время. На основании типологического анализа предполагалась дата в пределах 16–4 вв. до н. э., а на основании радиоуглеродных дат с 1500/1400 до 800 гг. до н. э. или немного позже. Поскольку в керамическом комплексе присутствует красная и серая керамика, было высказано предположение о сопоставимости этой керамики с серой расписной керамикой Индии или о сопоставимости с культурой могильника Н Хараппы. Поэтому она рассматривается в качестве связи между степными индоариями и постхараппскими культурами Индостана (Dani, 1968a, p. 45–48, 54; Dani, 1968b, p. 108; Vidale, Micheli, 2017, p. 389–394, 398–402). Это подвергалось критике, как традиция колониальной археологии, отмечалось, что связь с индоариями не обоснована, а при новой калибровке старых радиоуглеродных

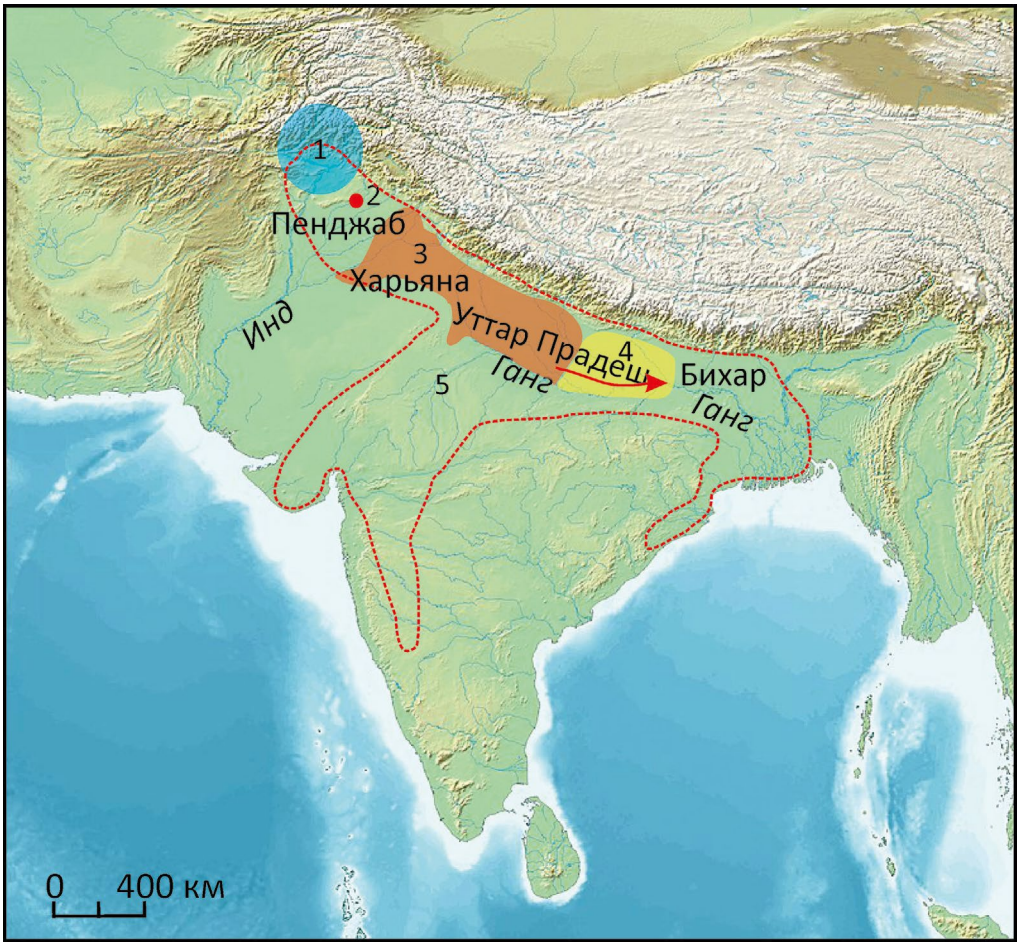


Рис. 20. Карта ареалов постхараппских памятников: 1 — культура погребений Гандхары (Свата), 2 — ареал Джамму, 3 — культура Серой Расписной Керамики (стрелкой показано ее дальнейшее распространение на восток), 4 — ареал восточногангской традиции черной посуды, 5 — красным пунктиром показан ареал распространения культуры Черной полированной посуды в 700–200 гг. до н. э.

дат, начало этих комплексов можно отнести к 2200 г. до н. э. (Zahir, 2020, p. 114, 120, 124–127). Однако, старые даты всегда дают более удревненный результат, кроме того, в приводимых рисунках видно, что 2200 г. до н. э. является лишь наиболее древней точкой доверительного интервала, и культура может датироваться с середины 2 тыс. до н. э.

Проблему связи этой культуры с индоариями обсуждать сложно. Но совершенно однозначно можно утверждать, что в опубликованных материалах нет ни одной черты погребального обряда и ни одной вещи, имеющих параллели в степных культурах эпохи бронзы. Первый исследователь этой культуры А. Х. Дани лишь

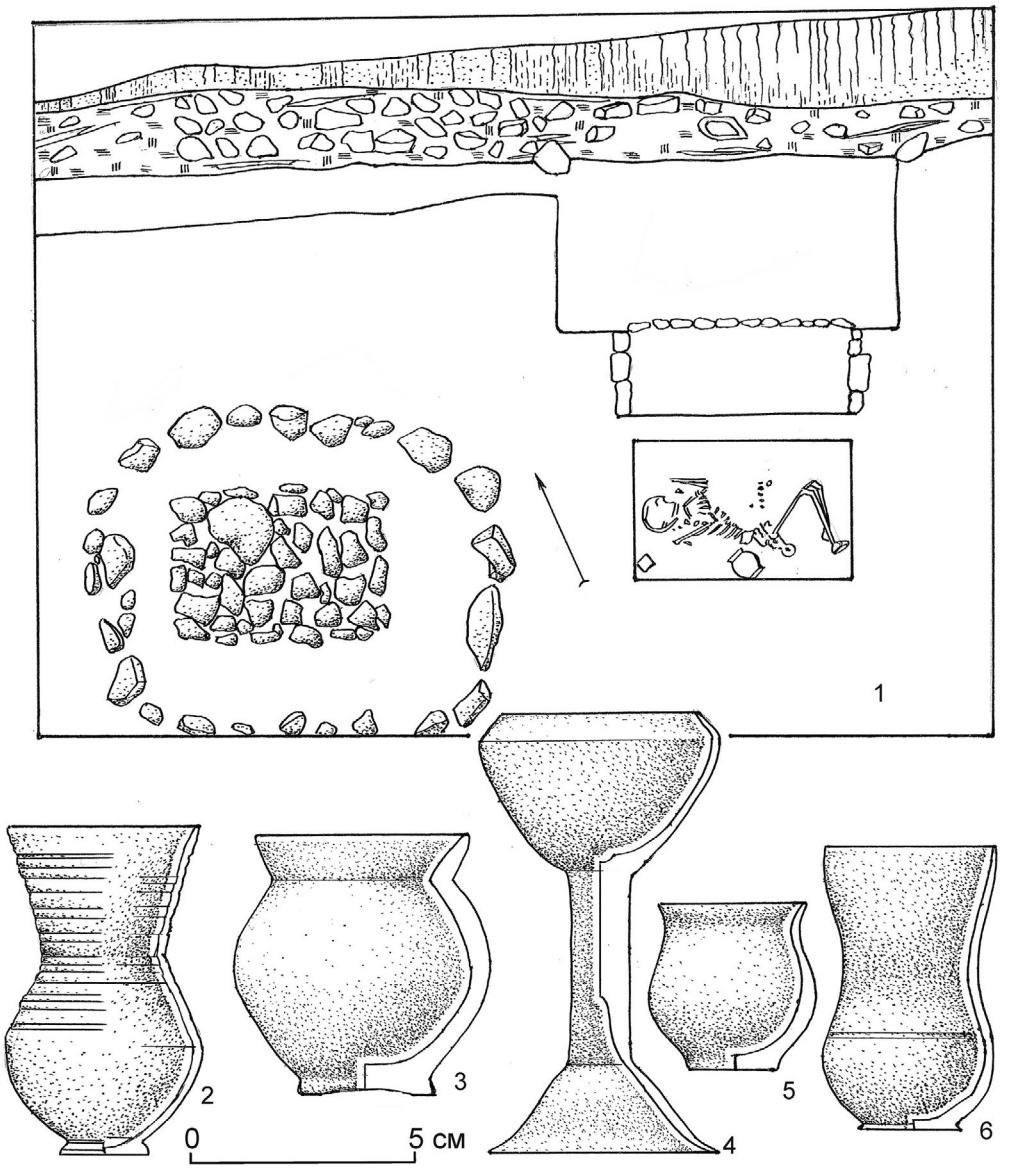


Рис. 21. Погребальный обряд и керамика культуры погребений Гандхары (Свата) (по Dani, 1968a, fig. 6, p. 12)

высказал гипотезу о том, что это были индоарии. Затем Е. Е. Кузьмина стала утверждать, что культура сформировалась в результате взаимодействия андроновских и бешкентских традиций, никак это утверждение не аргументируя (Kuz'mina, 2007, p. 170), а после них это стали повторять все, не утруждая себя сравнительным анализом. В действительности, параллели керамике и остальному инвентарю

культуры есть лишь в Северо-восточном Иране, преимущественно в Гиссаре IIB — IIIC и Шах Тепе, есть более ранние в Гиссаре IB, IC, и более поздние (после середины 2 тыс. до н. э.) в Центральном и Северо-западном Иране, Сиалк VI и Гиян I (Dani, 1968a, p. 43–45, 197–199, 229–231; Dani, 1968b). Поэтому основания для выбора начальной даты не ясны, но очевидно, что эта культура была пришлой.

Ранее, в 3 тыс. до н. э. и вплоть до 18 в. до н. э., в Индийском и Пакистанском Кашмире существовала неолитическая культура, не связанная с данным комплексом (Yatoo, 2019). Судя по приводимым параллелям, ранние фазы культуры погребений Гандхары генетически связаны с Северо-восточным Ираном, но никак не со степью. Это требует более детального типологического анализа, но эти данные можно интерпретировать следующим образом. Культура возникла в первой половине 2 тыс. до н. э. в результате импульсов из Северо-восточного Ирана, а затем после середины 2 тыс. до н. э. последовали импульсы из Северо-западного Ирана. Первый импульс может быть связан с распространением здесь индоариев, а второй — иранцев (см. с. 56, с. 82).

Определение пола генетическим методом позволяет выявить соотношение разных обрядов в этой популяции (см. данные в Narasimhan et al., 2019, Suppl., p. 137–164). Это не совсем корректная оценка, поскольку в идеале эти данные необходимо разделять на периоды. Тем не менее, я учел 35 женских и 44 мужских погребения, в которых можно определить позу погребенных. В обеих группах доля погребений с разрозненными скелетами приблизительно одинакова (7 и 10 соответственно), есть одно скорченное на спине мужское захоронение. Если их не учитывать, и смотреть лишь на соотношение погребенных на левом и правом боку, то мы получим следующую картину: 86 % женщин лежит на левом боку, а 72 % мужчин на правом. Поскольку здесь не учтен возраст, можно говорить об очевидной тенденции, соответствующей той обрядовой традиции, которая наблюдается у культур с катакомбным обрядом в Иране и Средней Азии, которые мы будем обсуждать ниже. Тем самым, обрядовые признаки культуры, как и инвентарь, имеют параллели в Восточном Иране, но не в степи.

Связь этой культуры с культурой Серой Расписной Керамикой, на первый взгляд, слабо обоснована, так как в ней отсутствует расписная керамика, а формы посуды иные, если не брать в расчет простых мисок. Однако мы не можем не учитывать данных палеогенетики о связи этой популяции с современной популяцией Индии. При этом в культуре полностью отсутствуют степные компоненты, постулируемые палеогентикой. На уровне Y-хромосом степное генетическое влияние в культуре Свата незначительно, но выше приток женских генов (с. 180). Однако даже появление женщин из степи должно было оставить хотя бы минимальные археологические следы. Поэтому контакт этого населения со степным миром должен был происходить раньше, в каком-то ином месте к северу от Гиндукуша. На более раннюю дату указывают и рассчеты генетиками времени формирования этой популяции (в интервале 1900–1500 гг. до н. э.). В целом же, как с точки зрения генетики, так

и с точки зрения археологии, эта культура имела происхождение в Восточном Иране и прилегающих районах, то есть в тех районах, где, по лингвистическим данным, находилась прародина индоариев. Поэтому связь культуры погребений Гандхары с индоариями вполне правдоподобна.

3.1.4. Культура Серой Расписной Керамики

Одним из наиболее вероятных кандидатов на отождествление с индоариями является культура Серой Расписной Керамики (рис. 20; 22). Заслуга в идентификации ее связи с индоариями принадлежит индийским ученым, прежде всего, Б. Б. Лалу, который определил три стадии текстов Ригведы и ареалы, соответствующие этим стадиям, исходя из текстов, а также культурные признаки отдельных стадий. На I стадии (1500–1200 гг. до н. э.) арии заселяют лишь Пенджаб и прилегающие ареалы, а на II стадии (1200–800 гг. до н. э.) они проникают восточнее в бассейны Ганга и Ямуны. И только на III стадии (800–500 гг. до н. э.) они распространяются в Бихар и начинают проникновение на юг. В погребальном обряде I стадии доминировала ингумация, но со стадии II начинает распространяться кремация. На этих первых стадиях хозяйство индоариев характеризуется скотоводством и земледелием, жили они в небольших деревнях, в жилищах из дерева и глины, имели крупный рогатый скот, лошадей и колесницы, увлекались азартными играми в кости, на которых с четырех сторон были сделаны разные отметки, использовали медь, и меньше ясности с железом. Но совершенно определенно железо начинает распространяться со II стадии, как и возделывание риса (Lal, 1981, p. 280, 281).

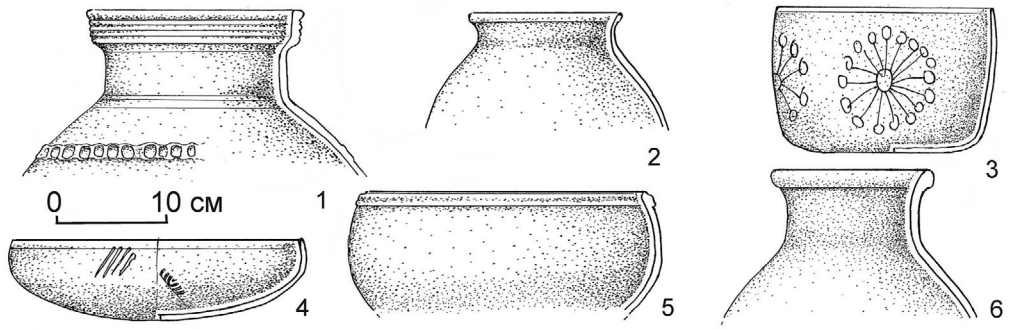


Рис. 22. Культура Серой Расписной Керамики (по Uesugi, 2018b, fig. 8)

Эта некоторая неопределенность с железом обусловлена тем, что в Ригведе используется слово *ayas*, которое можно понимать, как ‘металл’. Но встречается сочетание *ayas trapu*, то есть, ‘металл с оловом’. В более же поздней Атхарваведе появляется различение: для железа употребляется сочетание *syamam ayas* или ‘серый металл’, а для меди *lohitamayas*, *loha* или *lohitayas*, то есть, ‘красный металл’, а распространение железа в Северной Индии относится к концу 2 тыс. до н. э. (Banerjee,

1981, p. 311, 312, 318). Сопоставление этих базовых условий с археологическими культурами Индии показало, что рассматриваемая в качестве индоарийской культура могильника Н этому не соответствует, как и ни одна иная, кроме культуры Серой Расписной Керамики, которая имеет точные соответствия в ведийских текстах, и с этим согласились многие исследователи (Lal, 1981, p. 283–290; Thapar, 1981, p. 296, 297; Gaur, 1981, p. 332; Бонгард-Левин, 1981, с. 303). Но соответствует она в полной мере стадии II, и отчасти стадии I, поэтому наиболее ранняя Ригведа могла начинать формироваться к западу или северо-западу от ареала культуры.

Культура Серой Расписной Керамики представлена поселениями, иногда с небольшими рвами, но ее погребальные памятники не обнаружены. Это делает сложным сопоставление с культурой погребений Гандхары, представленной могильниками. Население культуры Серой Расписной Керамики практиковало скотоводство и земледелие. К важным находкам относятся терракотовые фигурки лошадей и железные изделия, которые появляются с 1000 г. до н. э. (Dangi, 2018, p. 62–65, 69). Все это вполне соответствует реалиям и хронологии Ригведы. Но более важно то, что ареал ее распространения тоже соответствует ареалу распространения ранних индоариев. Наиболее плотная концентрация памятников культуры приходится на восток Гхаггской долины и запад Гангской долины, то есть от Индийского Пенджаба до запада Уттар Прадеш. Однако ее памятники обнаружены также в Пакистанском Пенджабе и сходная керамика есть в районе Джамму, которые находятся рядом с юго-восточной границей ареала культуры погребений Гандхары (рис. 20). На юге ее границей является массив Виндхья, а на востоке Праяг. Тем самым, эта культура охватывает большую часть Пенджаба, Харьяны и Уттар Прадеша. В части своего ареала она сменяет культуру Охристой Расписной Керамики, в другой — ранее проникшую туда восточногангскую традицию черной посуды (BRW и BSW). Около 1000 г. до н. э. культура распространилась в среднюю часть верхнего Ганга, сменяя культуру BRW-BSW, которая сохраняется на среднем Ганге (Gupta, Mani, 2017, p. 370, 372–375; Uesugi, 2018b, p. 2, 4, 15, 78, figs. 3, 18). Тем самым, ареал этой культуры и направление ее распространения точно соответствует лингвистической реконструкции продвижения индоариев (рис. 4). Соответствует этому и возделывание риса, ячменя и пшеницы, набор домашних животных (крупный рогатый скот, буйвол, козы, овцы, свиньи и собаки), появление железа, хотя и не с самого начала (Gaur, 1981, p. 326–330).

Ранее для культуры были предложены даты в интервале 1200/1100–800/600 гг. до н. э. Радиоуглеродные даты, как и во многих иных случаях единичны, имеют чрезвычайно широкие интервалы от 4–3 тыс. до н. э. до 5–4 вв. до н. э., поэтому иногда предлагаются даты в пределах 2300–700 гг. до н. э. Но, учитывая даты более ранних и более поздних культур, а также возможные интервалы сосуществования, начало культуры можно датировать в интервале 1300–1100 гг. до н. э., а с 1000 г. до н. э. начинается ее фаза, когда появляется железо (Gupta, Mani, 2017, p. 370, 373–377; Kumar, 2017, p. 365; Uesugi, 2018b, p. 1). Эта хронология тоже соответствует более

позднему появлению железа в ведийских текстах. Значительный хронологический разрыв с Хараппской цивилизацией не противоречит этим текстам, в соответствии с которыми арии не застали в Индии городских центров, но были знакомы с их руинами.

Происхождение культуры Серой Расписной Керамики до конца не ясно. С одной стороны, она включает в себя керамические черты проникших ранее с восточного Ганга традиций черно-красной керамики (BRW и BSW), но резко изменяется технология обжига посуды (Gupta, Mani, 2017, p. 375; Kumar, 2017, p. 365). Серая расписная керамика появляется в Белуджистане в середине 3 тыс. до н. э., и существует дольше, но ее сложно сопоставить с серой расписной керамикой Индии (Jarrige et al., 2011, p. 16, 27, 29). Серая керамика есть в хараппских коллекциях, а также в культуре погребений Гандхары, но они тоже имеют отличия от серой расписной посуды Индии, поэтому высказывается предположение, что эта культура сформировалась на основе развития прежних гангских традиций BRW и BSW (Gupta, Mani, 2017, p. 371–374). Однако это нельзя относить ко всем регионам. На верхнем Ганге, действительно, проникновение носителей этих восточных традиций привело к смене прежней посуды стиля Бара и культуры Охристой Расписной Керамики. Но в Гхаггарской долине традиций черной гангской посуды не было, культура Серой Расписной Керамики сменяет там керамику стиля Бара, иногда они встречены вместе, хотя это не слишком надежно. Кроме того, они стилистически очень различны, и серая расписная керамика с этим комплексом генетически не связана. Многие черты серой расписной керамики действительно происходят из гангских традиций черной керамики, но к этому моменту последняя присутствовала и в Раджастане. С другой стороны, есть и обратное влияние, и черты серой расписной керамики появляются в ареале черной керамики в бассейне Ганга, что указывает на взаимодействие этих традиций. Поэтому район происхождения серой расписной керамики пока не ясен (Uesugi, 2018b, p. 11, 12, 15–17, 23).

Присутствие пока мало изученных памятников Серой Расписной Керамики в Пакистанском Пенджабе, в непосредственной близости от ареала культуры погребений Гандхары, позволяет искать корни серой керамики там, но окончательное ее оформление происходит за счет контактов с продвинувшимися на верхний Ганг традициями восточного Ганга. Индийские археологи указывали на близкие параллели посуде этой культуры в серой керамике погребений Гандхары на севере Пакистана, Северо-восточного и Юго-восточного Ирана, а также юга Средней Азии, хотя во всех этих регионах на этой посуде отсутствует роспись. Но и в комплексах культуры СРК расписано лишь от 3 до 10 % посуды (Thapar, 1981, p. 298, 299; Lal, 1981, p. 292; Gaur, 1981, p. 332, 333). Поэтому на мой взгляд, эта культура наиболее точно соответствует лингвистическим данным по распространению индоариев в Харьяне и Уттар Прадеше (ср. рис. 4 и 20, с. 55, с. 56) и с точки зрения хронологии, и с точки зрения присутствия таких черт как знакомство с лошадьми и железом. Этому предшествовало распространение восточногангских традиций, которыми можно объяснить контакты ведийских ариев с мунда. Нельзя исключать и более

раннее проникновение мунда в Раджастан. Однако археологических данных, указывающих на контакт с мунда на западе крайне мало. Вероятно, необходим более детальный анализ постхараппских комплексов Пенджаба и поиск их связей с культурой погребений Гандхары. На это указывают как палеогенетические, так и лингвистические данные о том, что прежде, чем попасть в Индию, индоарии некоторое время жили в районе Гиндукуша.

Но в дальнейшем, около 600 г. до н. э., на среднем Ганге традиции BRW/BSW сменяются культурой Северной Черной Крашенной Керамики (NBPW), которая распространяется на Верхний Ганг, сменяя там культуру Серой Расписной Керамики, но черты последней присутствуют в керамике NBPW в Гхаггарской долине. Формирование этой новой традиции является результатом активного взаимодействия двух традиций Северной Индии: Серой Расписной Керамики и BRW/BSW. Далее традиция культуры Северной Черной Крашенной Керамики (NBPW) становится характерна не только для Северной Индии, она начинает распространяться и южнее (Kumar, 2017, p. 377; Uesugi, 2018b, p. 17–19, 24, 25, fig. 18) (рис. 20). Это взаимодействие может отражать активные контакты индоариев и мунда. Широкое распространение этой традиции и движение ее на юг позволяет однозначно связывать ее с индоариями. При этом, вероятно, именно это начало движения на юг может отражать начало контактов индоариев с дравидами, что соответствует лингвистическим данным, которые указывают на их более поздний характер по сравнению с контактами с языками мунда.

Таким образом, совокупность приведенных данных указывает на то, что искать истоки индоариев в степи совершенно бессмысленно. Учитывая индоевропейскую проблему в целом, нет смысла искать их и в Индии. Связи культуры погребений Гандхары с Ираном позволяют обратиться к этому региону. Существует, конечно, известный скепсис относительно миграций в Индию извне. Но, вероятно, это объясняется недостаточностью проведенных типологических сопоставлений, так как отрицая миграции вообще, мы должны объяснить и появление каким-то образом на континенте дравидов, которые явно близки эламитам. Поэтому мы должны искать прародину индоариев в Иране. Это соответствует генетическим данным, поскольку в основе индоарийской популяции лежали популяции, происходившие из Ирана (см. с. 193). Это соответствует и лингвистическим данным, позволяющим локализовать индоарийскую прародину в Восточном Иране и прилегающих районах (рис. 3, с. 53). Ранее было высказано мнение, что миграции индоариев маркируются распространением катакомбного погребального обряда, так как именно в регионах, где он был выявлен, отмечено и присутствие индоариев. Предполагалось, что катакомбный обряд постепенно развивается с 4 тыс. до н. э. в Юго-восточном Прикаспии, откуда и мигрировали индоарии (Grigoriev, 2002, p. 180–185). Однако ситуация несколько сложнее, поскольку самые ранние катакомбы в этом регионе обнаружены южнее.

3.2. Катакомбные культуры Восточного Ирана и юга Средней Азии

3.2.1. Шахри-Сохта

В 3 тыс. до н. э. катакомбный погребальный обряд начинает широко распространяться в регионах, примыкающих к Индийскому субконтиненту на северо-западе (рис. 23). Самые ранние катакомбы были исследованы в Юго-восточном Иране. Раскопки на Шахри-Сохта выявили могильник с сотнями погребений, представленных простыми ямами, двойными ямами, разделенными перегородкой из сырцового кирпича, и катакомбами (рис. 24, *2–4*; 25). Шахта катакомб обычно прямоугольная, и вход из нее в овальную камеру отделен перегородкой из сырцового кирпича. Есть более сложные конструкции со стенами, обложенными сырцовым кирпичом, и одна круглая структура диаметром 3 м, которая по печати датируется периодом

Рис. 23. Ареалы культур с катакомбным погребальным обрядом в Восточном Иране и на юге Средней Азии и ареал культуры погребений Гандхары (Свата)

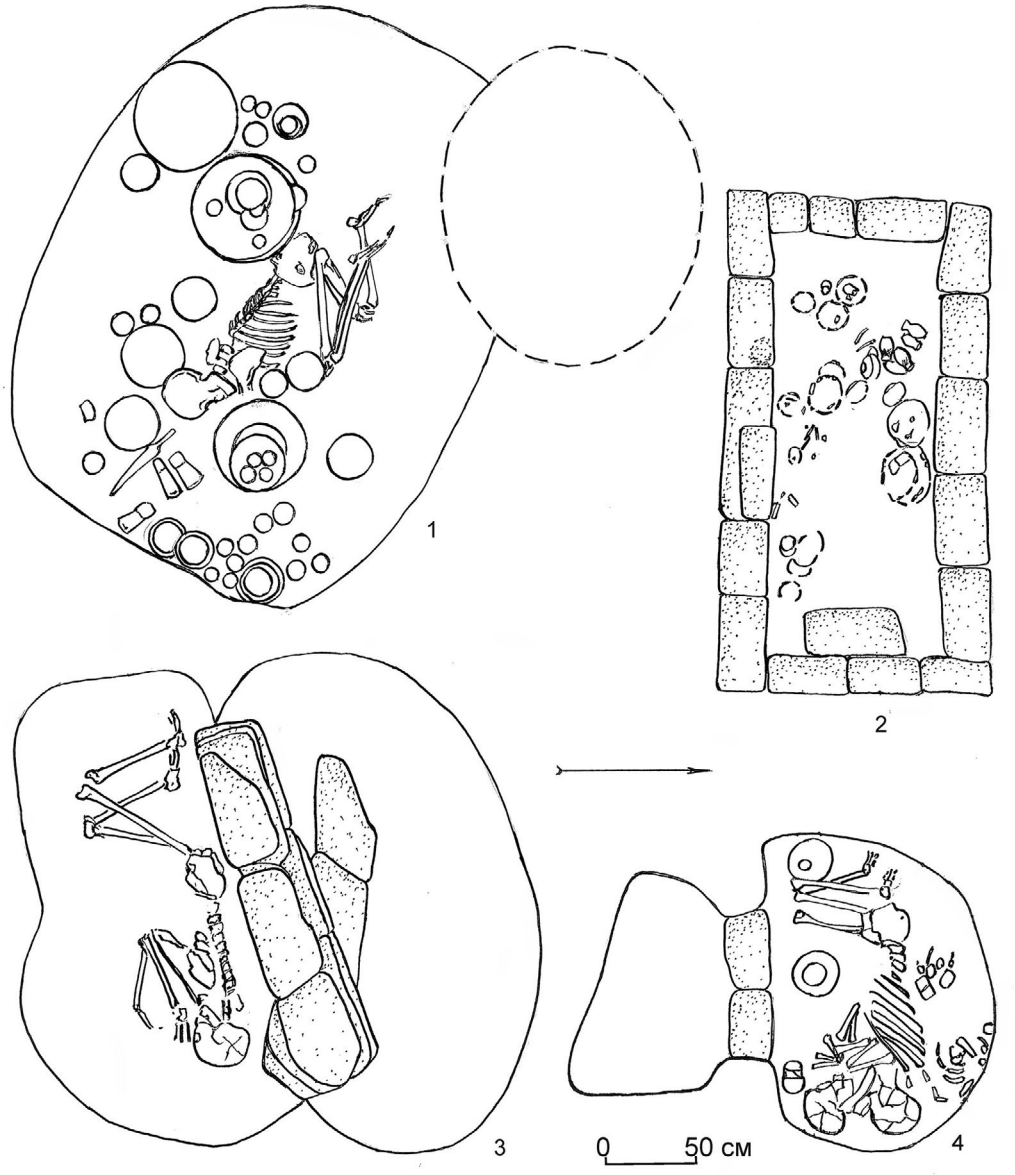


Рис. 24. Катакомбные комплексы Восточного Ирана: 1 — Спидей, погр. 125; 2–4 — Шахри-Сохта (1 — Heydari et al., 2019, Pl. 24; 2 — Piperno, Salvatori, 2007, fig. 52; 3, 4 — по Ascalone, 2022, figs. 26, 48)

Джемдет Наср. Катакомбы часто использовались для повторных захоронений, и это как правило, самые богатые погребения могильника. Погребенные лежали в камере скорченно на правом или левом боку, часто лицом к выходу из шахты, но встречаются разрозненные кости или захоронения черепов. В двухчастных ямах

Рис. 25. Керамика из погребений в Шахри-Сохта (Sajjadi et al., 2003, figs. 13, 15, 19, 25, 26)

умерших клали только в одну часть, что отражает тот же погребальный принцип. Для периода I наиболее типичны двухчастные могилы (71,1 %) и простые ямы (22,2 %), и эти типы существуют вплоть до периода IV. Катакомбы появляются в период II

и существуют до начала периода IV (Piperno, Salvatori, 1983, p. 173–175; Bonora et al., 1997, p. 510; Sajjadi et al., 2003, p. 26, 29, 37, 41, 42; Piperno, Salvatori, 2007, p. 17). В данном случае, как будто, очевидна эволюция катакомб из двухчастных могил, и для нас в этом обсуждении важен переход между периодами II/III, когда широко распространяются истинные катакомбы.

Обсуждая даты, следует иметь в виду, что обычное рассеивание радиоуглеродных дат в данном случае корректировалось использованием месопотамских параллелей и возможностью опоры на историческую хронологию. Поэтому хронология данного памятника близка системе средней хронологии Месопотамии, хотя полного тождества, конечно, нет. Период I включает фазы 10–8, и охватывает интервал около 3000–2750 гг. до н. э. (есть параллели в посуде Намазга III и протоэламские печати, подтверждающие эту дату); период II (фазы 7–5) датируется 2750–2500 гг. до н. э. Финальная фаза 5 этого периода демонстрирует параллели с Намазга IV, которая датируется первой половиной 3 тыс. до н. э., соответственно, взаимные связи появляются в финальных фазах обоих комплексов. Период III (фазы 4–2) относится к 2500–2200 гг. до н. э. При этом важный для нас переход между фазами 5 и 4 синхронен периоду Раннединастический IIIa Месопотамии (который в рамках средней хронологии датируется 2600–2500/2450 гг. до н. э.). Наконец, период IV (фаза 1) датируется интервалом 2200–2000 гг. до н. э., и в этой фазе есть керамические типы, аналогичные позднему Намазга V и раннему Намазга VI (Salvatori, Tosi, 2005, p. 285–289, fig. 13; Ascalone, 2022, p. 159, 160).

Таким образом, катакомбы на Шахри-Сохта появляются в интервале 2750–2500 гг. до н. э., исчезают после 2200 г. до н. э., и складывается впечатление, что они эволюционируют из двухчастных гробниц. При этом усиление связей с югом Средней Азии совпадает со временем их появления и исчезновения на Шахри-Сохта, что указывает на определенные потрясения в широком регионе. Однако южнее в Иранском Белуджистане есть находки более ранней катакомбы в Спидей (погребение 125) с датой около 3000 г. до н. э. (интервал 3200–2800 гг. до н. э.) (рис. 24, *1*). Правда, входная шахта там не выявлена, а лишь предполагается (Heydari et al., 2019, p. 17–22, 31). Однако такая шахта исследована в катакомбе в Хаджиабад-Варамин в провинции Керман (погребение 1), которая имела ту же дату. Для этого региона в итоге выделен период Варамин, который сменяет познеэнеолитическую культуру Алиабад/Иблис IV, и параллели этим материалам обнаружены в Тепе Яхья IVC2/1 и Шахри-Сохта I, что подтверждает раннюю дату. В это время в регионе появляются протоэламские анклавы, но в данном погребении соответствующего материала нет (Eskandari et al., 2020, p. 1–4, 16, 17). Более поздняя катакомба в этом регионе выявлена в Махтутабаде (около 2500/2400–2200/2100 гг. до н. э.), и она типологически и по обряду соответствует прочим катакомбам Восточного Ирана (Desset et al., 2017, p. 25–33).

Не исключено, что распространение катакомб в регионе сопровождается некоторой трансформацией керамического комплекса. Изначально он представлен

расписной коричневой и серой посудой, а также редкой красной посудой, но серая расписная керамика появляется в начале 3 тыс. до н. э., и широко распространяется, преимущественно, с периода III, и с этого времени постепенно количество нерасписной посуды растет (Sajjadi et al., 2003, p. 45; Jarrige et al., 2011, p. 29). В итоге появляется серая посуда с прочерченной орнаментацией, которая широко распространяется к концу 3 — началу 2 тыс. до н. э. (Heydari et al., 2019, p. 20, 21), когда катакомбы исчезают. Это время характеризуется резким ростом контактов с БМАК, которые прежде не были столь заметны. В конце периода I поселение прекратило свое существование, а после возобновления жизни в начале периода II на нем появляется новый комплекс, который существует до конца тысячелетия. Происходят изменения и в глиптике. Протоэламские печати в период II заменяются печатями местного производства. Последующие периоды были продолжением этой культурной традиции, хотя временами некоторые участки поселения забрасывались. В частности, это произошло около 2650/2600 гг. до н. э. в период IIC, а также около 2450/2400 гг. до н. э. (что совпало с началом Хараппской цивилизации) и 2300 г. до н. э. (в то время как по всему региону это происходит около 2200 г. до н. э.), и последнее объясняется войнами Саргона и Нарам-Сина на западе Ирана, которые подорвали торговлю в регионе. Окончательно поселение прекратило существование к 2000 г. до н. э. (Ascalone, 2022, p. 159, 161, 165). В данном случае использованы радиоуглеродные даты. Выше мы обсуждали несколько более позднюю дату конца периода II в исторической хронологии: 2600–2500/2450 гг. до н. э.).

Бросается в глаза то, что эти трансформации совпадают с серьезными климатическими изменениями, многие из которых носили глобальный характер. Появление эламо-дравидских популяций в период Намазга III совпадает с аридизацией в Сахаре и по всему Ближнему Востоку, в частности экспансией Урука вдоль Евфрата около 3700–3600 гг. до н. э. (Clarke et al., 2016, p. 97, 98, 106, 108, 110, 117). Это могло вызвать движение эламо-дравидских групп на восток и выделение дравидских языков. В Центральном и Северном Иране наводнения и засухи конца 4 тыс. до н. э. привели к исчезновению урукских влияний и к распаду некоторых культур, таких как Сиалк IV (Islam et al., 2016, p. 45, 46, 50, 51; Amirkhiz, Islam 2020). Древесные кольца Северной Европы указывают на то, что 2850 и 2564 гг. до н. э. были чрезвычайно холодными, а первое событие совпадает с вулканической активностью, реконструированной на основе изучения льда Гренландии. Следствием этого стало отсутствие роста деревьев в течение двух лет (Helama et al., 2002, p. 685; Helama et al., 2013, p. 4). В иных регионах есть сигналы существенного кризиса в 2910–2905 гг. до н. э., что затрудняет датировку глобальных культурных трансформаций этого времени, и правильнее пока говорить о событиях 2910/2850 гг. до н. э. (Grigoriev, 2024b, p. 262).

Все это могло привести к засухам в Иране, и возможно речь идет об одних событиях, так как приведенные выше даты по Ирану радиоуглеродные, а дата 2850 г. до н. э. основана на дендрохронологии. Данные изменения, возможно, совпадают с началом

периода I на Шахри-Сохте и появлением катакомб в Белуджистане. Событие 2564 г. до н. э. совпадает с концом периода II и с появлением катакомб на Шахри-Сохта. Известное событие 2200 г. до н. э. было вызвано похолоданием в Северной Атлантике, что способствовало ослаблению Азиатского муссона и длительной засухе на Ближнем и Среднем Востоке (Weiss et al., 1993). В большинстве регионов это был достаточно плавный процесс. Лишь на Ближнем Востоке он происходил резко, так как к этому добавилось мощное извержение вулкана во второй четверти 22 в. до н. э. (Grigoriev, 2023b). Но в Иране, Средней Азии и Индии отдельные события могли не совпадать по времени.

Не исключено, что эти климатические события вызвали миграции населения. На прежний дравидский субстрат накладывается новое население с катакомбным обрядом, сначала в южной части Белуджистана, около 3000 г. до н. э., но затем эти племена продвигаются на север в Систан. В течение длительного времени, до середины 3 тыс. до н. э., они ассимилируют прежнее население, возможно вытесняя его на восток, и начинают дальнейшее продвижение на север. Как мы увидим далее, носители катакомбного обряда говорили на протоиндоарийском. В результате, мы имеем некоторое противоречие с лингвистикой, которая не предполагает ранние языковые контакты между индоариями и дравидами (см. о мнении М. Витцеля с. 59). Но, с одной стороны, население Шахри-Сохта мало взаимодействовало с населением Хараппской цивилизации (Ascalone, 2022, p. 161). С другой стороны, та группа индоариев, которая оставила ведийский язык, могла иметь несколько отличную историю. Не исключено и то, что лингвистическая реконструкция не права в этом вопросе, поскольку есть мнения и о ранних индоарийских контактах с протодравидами (см. с. 60). В конечном счете, разобраться в этом можно будет лишь тогда, когда мы будем иметь не только индоарийскую, но и эламо-дравидскую системную реконструкцию.

Любопытно и то, что в этом регионе (запад провинции Хормозган, на отрогах Загроса) недавно обнаружен язык холоси, подвергнувшийся иранским влияниям, но уверенно относимый, все же, к индоарийским. Впрочем, вероятнее, что он отражает какую-то позднюю миграцию из Индии, хотя особенности языка не изучались с точки зрения исторической лингвистики (Anonby, Bahmani, 2016). Наиболее важно в данном случае то, что лингвистические данные указывают на соседство индоариев на ранней стадии с эламитами, что позволило предполагать их прародину в Юго-восточном Иране вблизи восточных отрогов Загроса. Это точно соответствует ареалу наиболее ранних катакомб в Белуджистане. Но те же лингвистические данные позволили обсуждать миграцию из этого региона в Афганистан и на юг Таджикистана (ср. рис. 3 и 23). Поэтому мы приступаем к обсуждению дальнейшего распространения катакомбного обряда, на этот раз на юге Средней Азии.

3.2.2. Катакомбные памятники на юге Средней Азии

Наиболее ранним памятником с катакомбным погребальным обрядом в Средней Азии является могильник Заманбаба на юго-востоке Узбекистана (рис. 23, 26). Некоторые керамические формы всегда провоцировали представления о том, что его появление было связано с проникновением в этот регион катакомбного населения из Восточной Европы. В этом могильнике погребения представлены катакомбами и ямами, но, поскольку верх площадки могильника развеян, часть ям может быть остатками погребальных камер катакомб. Дно входной шахты обычно располагалось чуть выше дна погребальной камеры, и редкие сохранившиеся костяки позволяют заключить, что мужчины лежат скорченно на правом боку, а женщины на левом. Параллелей керамике в катакомбных культурах Восточной

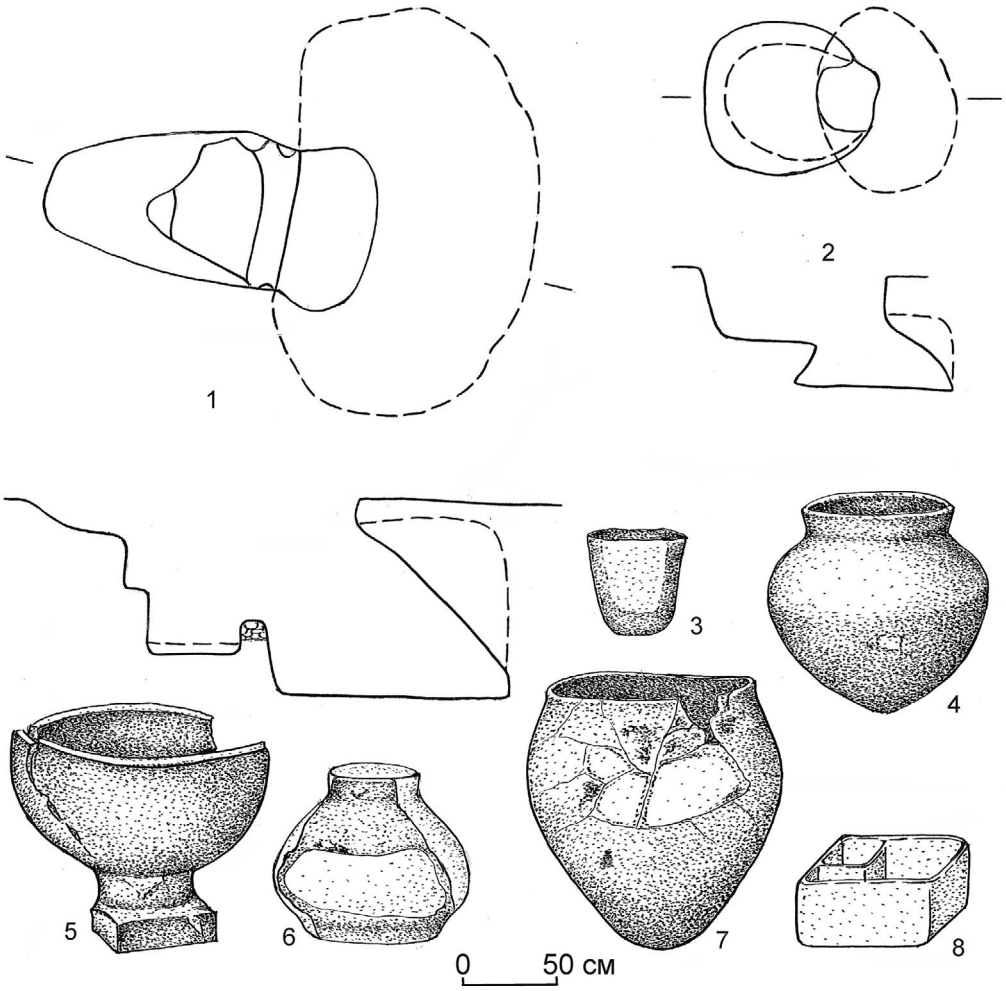


Рис. 26. Могильник Заманбаба (по Кутимов, 2009, табл. 9, 10)

Европы нет, но есть группа посуды, которую можно сопоставить с позднеямной (рис. 26, *4, 7*). Однако большая часть параллелей указывает на Северный Афганистан и Восточный Иран (погребальный обряд, часть посуды, украшения, курильницы); в конечном счете, эту традицию можно связать с Шахри-Сохта в Юго-восточном Иране, и есть некоторые параллели (курильницы, которые в Шахри-Сохта отсутствуют) в Шахдаде. Существуют также параллели в Туркменистане времени от позднего Намазга IV до Намазга V. Поэтому эта культура возникает в середине 3 тыс. до н. э., во время позднего Намазга IV, и предполагается, что в ее формировании приняло участие земледельческое население Восточного Ирана и Афганистана, а также позднеямные племена, пришедшие из Восточной Европы (Кутимов, 2009, с. 35–38, 41–61, 67–71, 191, 192). Тем самым, возникновение могильника совпадает с климатическим кризисом 2564 г. до н. э. и с финальной частью периода II в Шахри-Сохта.

Раскопки могильника Пархай II в Юго-западном Туркменистане позволили выявить местное развитие катакомбного обряда в этом ареале, начиная с конца 5 — начала 4 тыс. до н. э. (рис. 23, 27). Первоначально там появляются большие погребальные камеры (диаметр до 3 м и глубина около 1 м) с наклонным спуском в них, и большим количеством погребенных. Потом они трансформируются в катакомбы, типичные для последующей сумбарской культуры. Входы из шахты в камеру были заложены сырцовыми кирпичами или камнями (Хлопин, 1983; Хлопин, 1989). На этом основании была выдвинута гипотеза о том, что индоарии распространялись именно

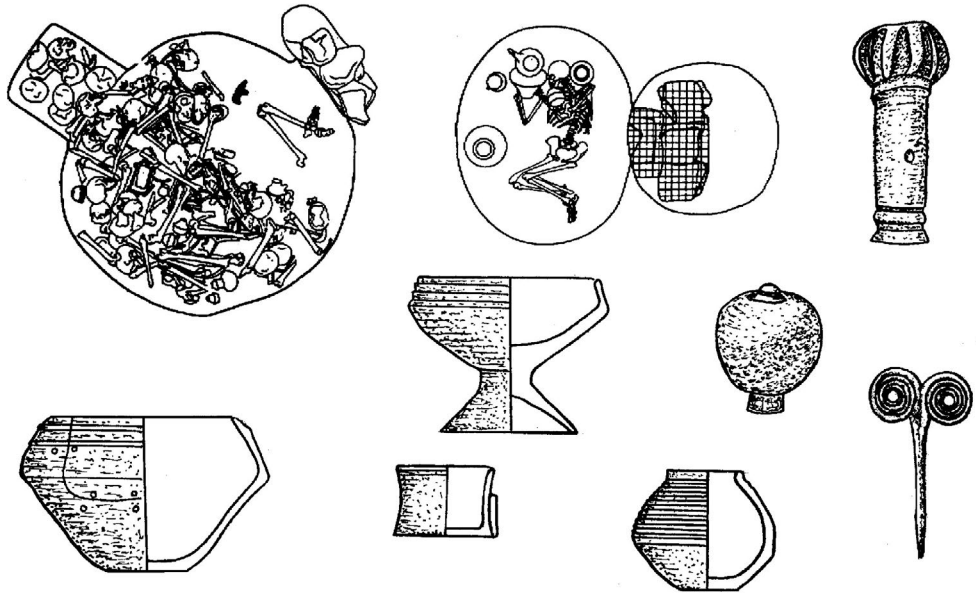


Рис. 27. Могильник Пархай II (по Хлопин, 1983)

отсюда, но существует ряд параллелей этих культурных комплексов на Ближнем Востоке и в Закавказье, указывающие на перманентные импульсы с запада (Grigoriev, 2002, p. 180–185). Однако, по мнению Ю. Г. Кутимова, возможности говорить о непрерывном развитии культуры в этом регионе нет, имел место разрыв с прежней традицией при переходе к этапу ЮЗТ-II, когда появляются настоящие катакомбы, что проявляется и в изменении керамического комплекса. Причем первые элементы новой традиции появляются уже на этапе ЮЗТ-III. Далее эта традиция сохраняется в течение периода ЮЗТ-I. Более ранние склепы в силу большого размера, не могли иметь свода, их перекрывали каким-то иным материалом, и часть из них могли быть даже полуподземными. Материалы этапа ЮЗТ-II можно синхронизировать с Намазгой V, отчасти с Заманбабой, и есть параллели в разграбленных катакомбных могилах Северного Афганистана. Следующий этап ЮЗТ-I и сумбарская культура синхронизируются с Намазгой VI. В радиоуглеродной хронологии период Намазга V относится к 2300–1850 гг. до н. э., хотя есть даты в интервале 2500–2200 гг. до н. э., а переход к периоду Намазга VI датируется около конца 3 — начала 2 тыс. до н. э. Переход к катакомбам в этом районе предлагается синхронизировать с аналогичным процессом на Гонуре и датировать около 2100–2000 гг. до н. э. Соответственно, население с катакомбным обрядом в Юго-западный Туркменистан тоже пришло из Восточного Ирана в последние столетия 3 тыс. до н. э. (Кутимов, 2009, с. 19, 156, 179–186, 189, 190). Этот процесс соответствует началу периода IV в Шахри-Сохта, когда там катакомбы исчезают. Вероятно, данный процесс оттока населения с катакомбным обрядом на север связан с климатическим кризисом 2200 г. до н. э. Затем катакомбная традиция сохраняется в сумбарской культуре (рис. 28).

Влияние этого нового комплекса распространялось далеко на север Туркменистана, так как в кельтеминарской культуре (мог. Тумек-Кичиджик) обнаружено одно погребение с подбоем, и одно со спуском в яму (Кутимов, 2009, с. 32–34). Однако сложно сказать, с каким из двух обсуждавшихся выше регионов это можно связать.

3.2.3. Бактрийско-Маргианский археологический комплекс

В Южном Туркменистане, в Мургабском оазисе, в конце периода Намазга V формируется яркая городская цивилизация, получившая название Бактрийско-Маргианский археологический комплекс (рис. 29). Датировка этого комплекса довольно проблематична. Очевидно, что он начинается еще в период Намазга V Туркменистана и продолжается в период Намазга VI. В радиоуглеродной хронологии основная часть БМАК датируется между 2250 и 1700 гг. до н. э., хотя финал многие склонны датировать около 1500 г. до н. э. (Lyonnet, Dubova, 2021, p. 13, 32). С этого периода (могильник Гонур, около 2200–2100 гг. до н. э.) распространяются погребения двух типов: в простых ямах (дети, подростки и бедное население) и в катакомбах. В катакомбах дно погребальной камеры было чуть ниже дна входной шахты прямоугольной формы, и они были разделены сырцовой перегородкой. Погребенные лежали скорченно на боку, мужчины на правом, женщины на левом

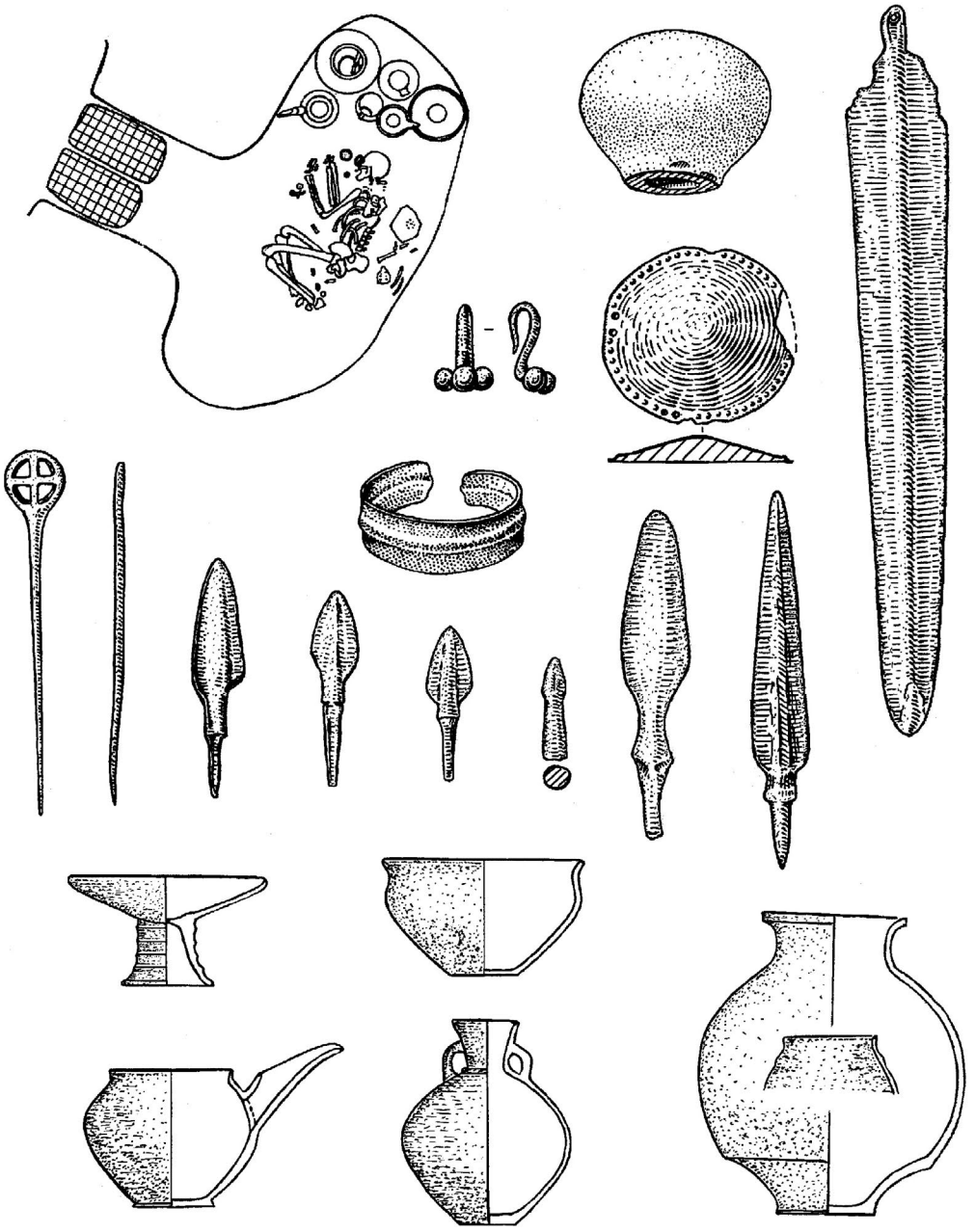


Рис. 28. Могильник Сумбар (по Хлопин, 1983)

(Кутимов, 2009, с. 87–93). Параллели некоторым вещам обнаруживаются западнее в Алтын-Депе в Туркменистане и в Северо-восточном Иране — Шахдад, Гиссар, но массовые в Северном Афганистане (Дашлы 3). Поэтому В. И. Сарианиди и другие

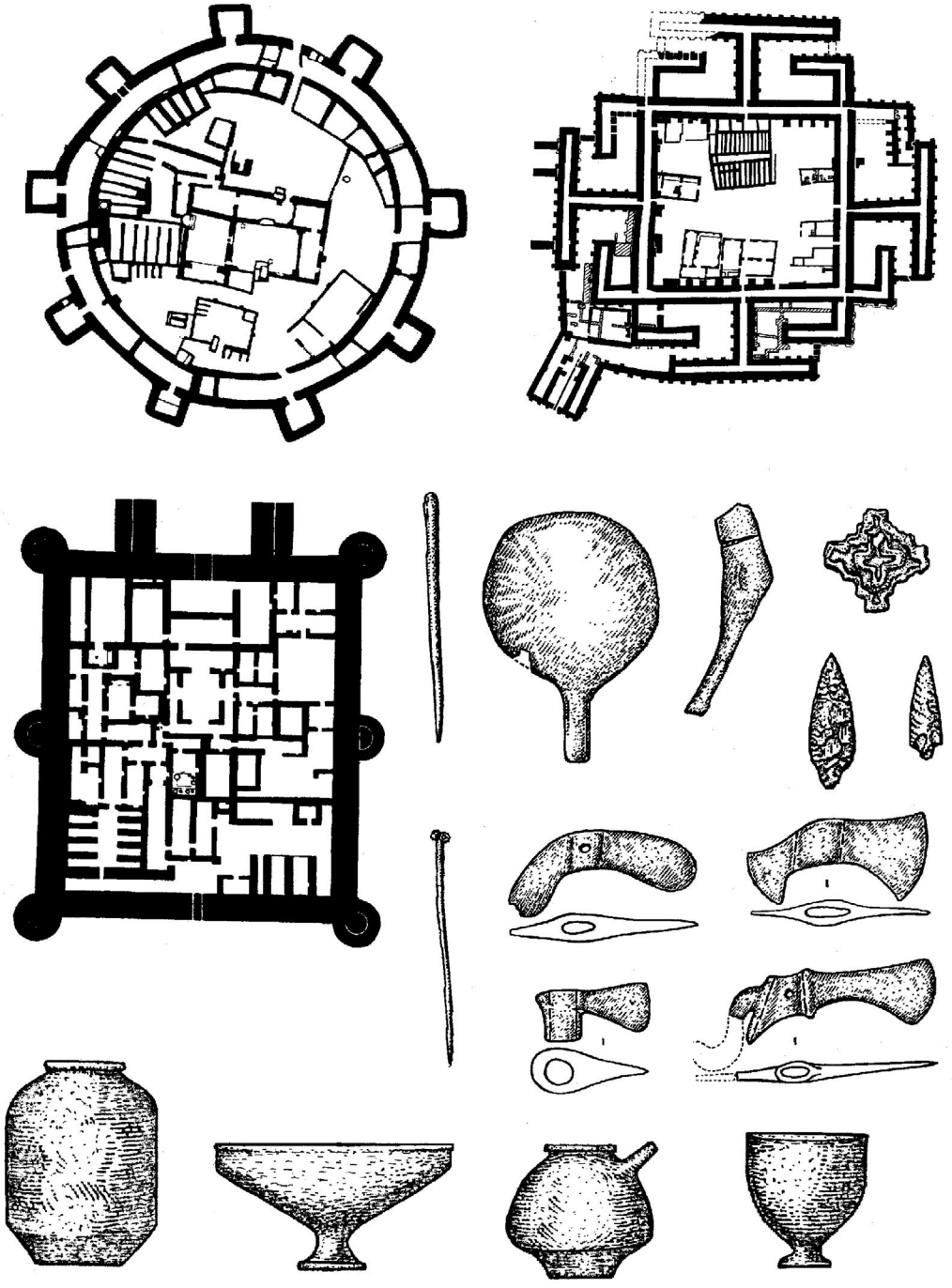


Рис. 29. Бактрийско-Маргианский археологический комплекс

исследователи связывали формирование БМАК с миграциями племен, в результате чего сформировался ареал близких памятников, включавший Южный Узбекистан, Юго-восточный Туркменистан, Восточный Иран и Западный Пакистан. Но, если говорить о катакомбном погребальном обряде, то предполагается, что он проникает в этот регион из Афганистана (Сарианиди, 1990, с. 75–89; Кутимов, 2009, с. 90, 95, 105). Вместе с тем, имел место импульс из Сиро-Анатолийского региона, и это базировалось, в первую очередь, на глиптике и архитектуре (Sarianidi, 1998, p. 142–148). Впрочем, некоторые архитектурные параллели можно найти и в Белуджистане, а часть материальной культуры сопоставима с культурой Намазга. Важным фактором формирования комплекса стала также эламская экспансия на восток после падения системы урукских колоний (Lyonnet, Dubova, 2021, p. 20, 21, 39). Таким образом, общие культурные корни этого комплекса можно искать в Восточном Иране и на юге Средней Азии, но был и какой-то импульс из Сиро-Анатолийского региона, что подтверждается также появлением в регионе анатолийских генов (см. с. 177).

В период Намазга VI катакомбы исчезают, и появляются новые формы погребальных сооружений, в частности прямоугольные гробницы со стенами из сырцовых кирпичей и скорченными погребениями, ориентированными головой на запад, или простые ямы. В предшествующее время аналогичные конструкции были известны в Восточном Иране, на таких памятниках как Шахдад. Этот комплекс рассматривается там как местный и родственный БМАК, но с определенными связями с Эламом и Белуджистаном. К этой же группе памятников относятся Дашлы 3 и Мергар VIII, хотя на Дашлы сохраняется и традиция катакомбных захоронений. Таким образом, формирующий импульс поступил изнутри ареала БМАК. В результате данных процессов происходит смешивание этих традиций, в каких-то районах сохраняются катакомбы, в каких-то нет, иногда эти традиции сосуществуют (Кутимов, 2009, с. 94, 98, 100–102, 106, 193).

3.2.4. Сапаллинская и бешкентско-вахшская культуры

Происходит также смещение части носителей катакомбной традиции на восток, в Южный Узбекистан и Южный Таджикистан, где формируется культура Сапалли (около начала 2 тыс. до н. э., но еще в пределах периода позднего Намазга V) (рис. 23). Она характеризуется все теми же погребениями в ямах и катакомбах, с шахтами, заполненными камнями и глиной, камера и шахта разделены глиняной перегородкой или каменной плитой, с положением на разный бок мужчин и женщин, обилием кенотафов на некоторых могильниках (рис. 30). Погребальный обряд был относительно устойчивым на протяжении всех этапов культуры, кроме некоторых изменений в ориентировке (Виноградова, 2004, с. 68; Кутимов, 2009, с. 75–82, 85, 86, 105; Lombardo, Vinogradova, 2021, p. 124–127). В этой культуре выделяется несколько фаз, и в настоящее время произведено их удревнение на основании радиоуглеродного датирования: Сапалли (2400–1900 гг. до н. э.), Джаркутан (1900–1500 гг. до н. э.), Кузали (1700–1600 гг. до н. э.), Молали и Бустан (середина и вторая половина 2 тыс.

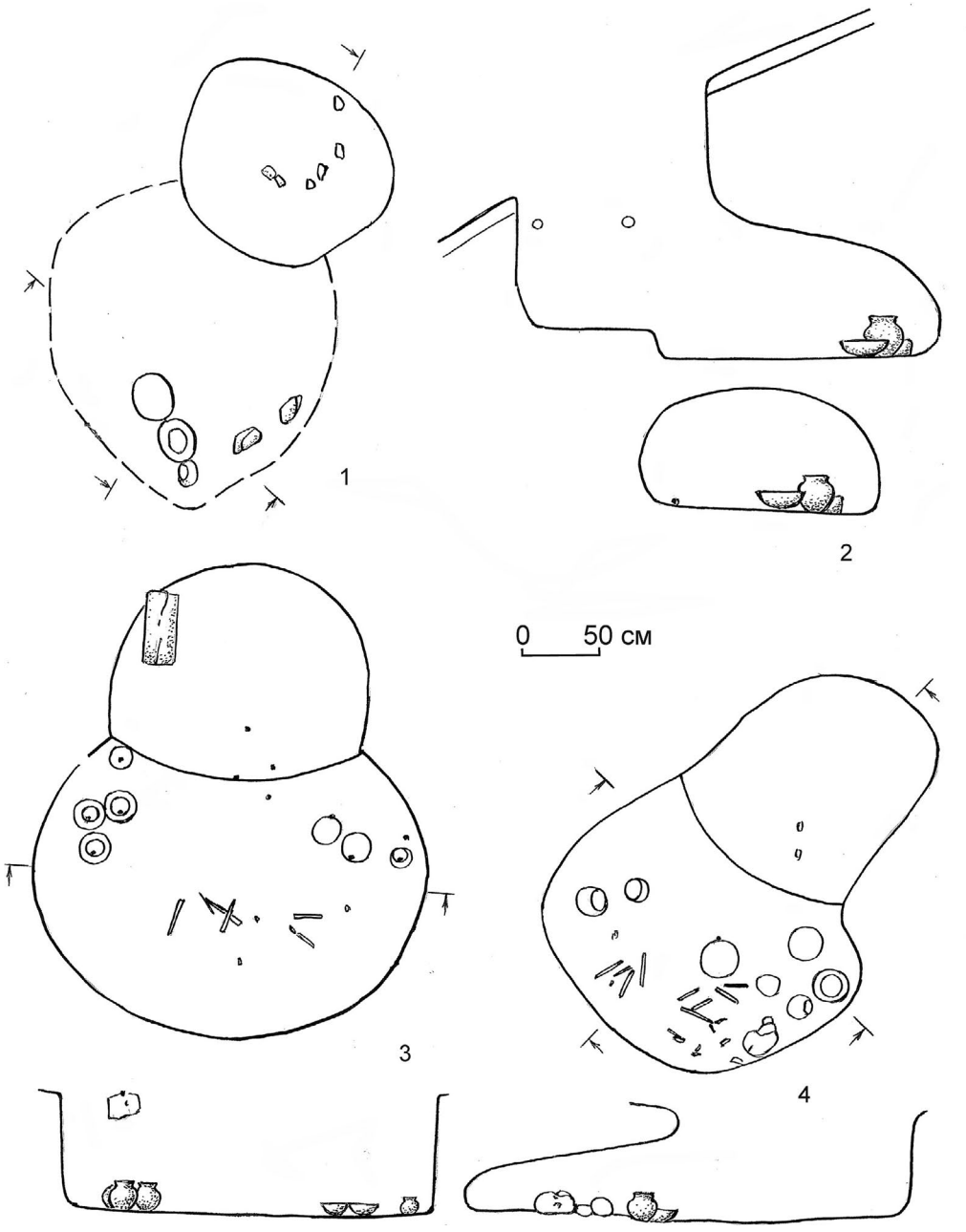


Рис. 30. Сапаллинская культура. Катакомбные погребения могильника Кангурттут (по Виноградовой, 2004, рис. 31)

до н. э., т. е. 1500–1350 гг. до н. э.), но большинство памятников относится к двум последним фазам (Виноградова, 2004, с. 72; Lombardo, Vinogradova, 2021, p. 119–122).

Необходимо отметить, что Сапалли является типичной земледельческой культурой юга Средней Азии (рис. 31, *1–9*). Около середины 2 тыс. до н. э., в начале молалинского этапа, начинаются ее контакты со степными пастушескими племенами, представленными, преимущественно, памятниками федоровской культуры. Однако

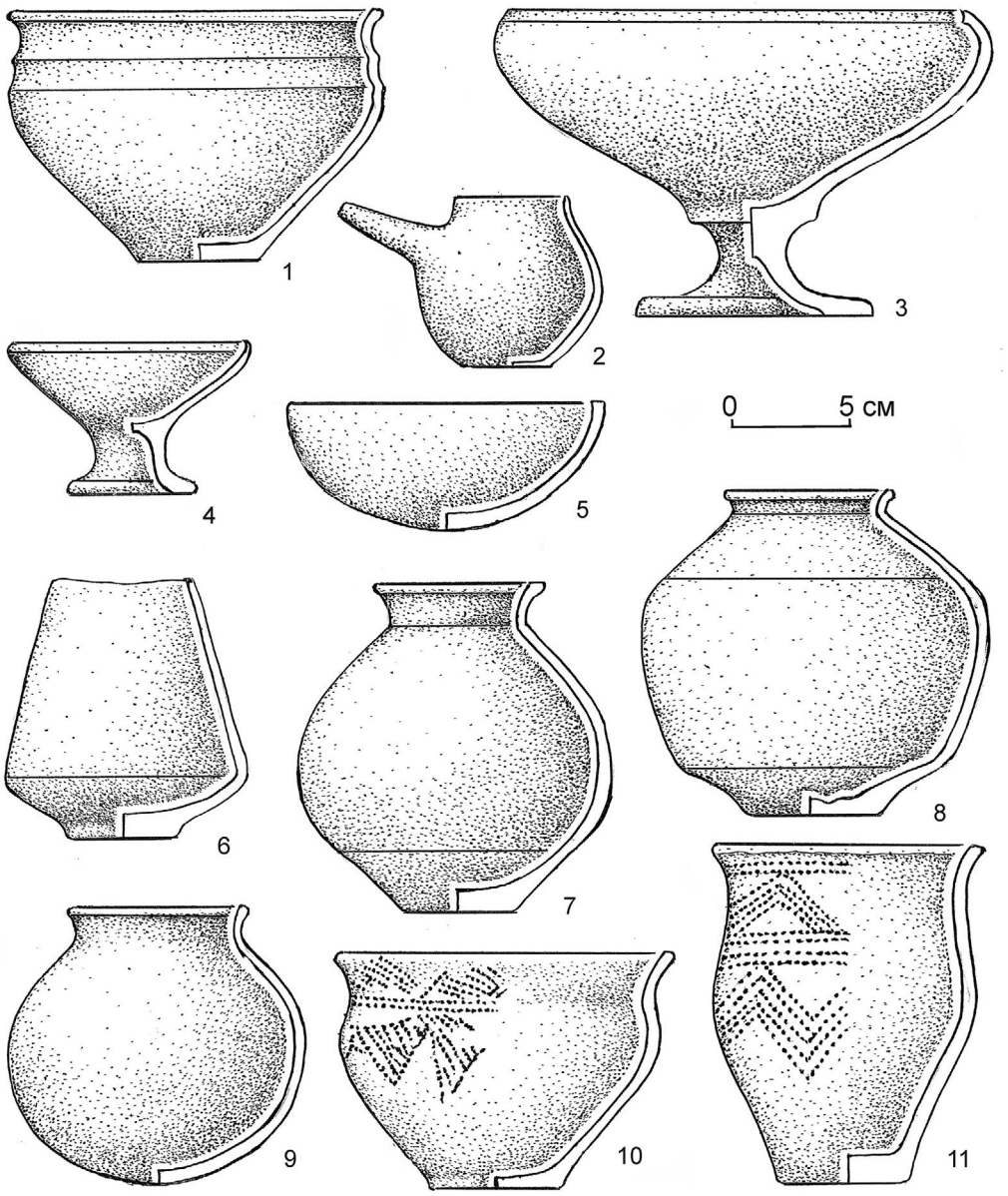


Рис. 31. Сапаллинская культура. Керамика могильников Кангурттут (2, 4, 8, 10, 11) и Тандыруйль (1, 3, 5–7, 9) (по Виноградовой, 2004, рис. 9, 36, 42)

существует лишь одна стоянка у совхоза им. Кирова с ограниченным федоровским материалом. На поселении Кангурттут бустанской фазы есть примесь (всего лишь 1–2 %) федоровской и бешкентско-вахшской посуды (Виноградова, 2004, с. 33, 40, 84) (рис. 31, *10, 11*). Поэтому проникновение андроновского населения в этот регион было крайне ограниченным, и эти выводы делаются, преимущественно, на основе погребальных памятников. Признаками андроновского присутствия исследователи считают появление отдельных кремаций, смену на молалинском этапе традиционных для региона мышьяковых сплавов оловянными, присутствие андроновских женских украшений, сочетание в некоторых погребениях сапаллинской и федоровской керамики. Погребения с этой керамикой и называются андроновскими, несмотря на то, что погребальный обряд является классическим сапаллинским, без каких-то андроновских черт. Показательно и то, что там, где это установлено (могильник Кумсай на северной периферии культуры), погребения с андроновской посудой, как правило, женские, и костяки лежат на левом боку, как и в иных катакомбных культурах региона. Но в могильнике Тандырйуль есть также параллели бешкентско-вахшской керамике (Виноградова, 2004, с. 71, 72, 78–83, рис. 42; Кутимов, 2009, с. 84, 85, 112–117).

В результате, эти погребения рассматриваются как погребения андроновцев, которые заимствовали местный обряд, и эти памятники отражают смешивание андроновского и местного земледельческого населения (Кутимов, 2009, с. 115, 117). На мой взгляд, данные факты указывают на то, что в этой зоне сохраняется местное сапаллинское население, которое с середины 2 тыс. до н. э. начинает контактировать с андроновским, проживавшим севернее. Но ничто не указывает на массовый приход андроновцев в этот регион. Скорее, речь должна идти о появлении здесь андроновских женщин, то есть об активных браках с андроновцами, на что указывают женские украшения и их положение на левом боку. Не исключено, что они были даже более частыми, чем это маркировано соответствующей керамикой, но большая часть даже женской популяции была местной. Это объясняет большую долю именно андроновских матрилинейных гаплогрупп в генах последующей популяции долины Свата (см. с. 180). Но такая модель не могла изменить язык даже в этом ареале. Население культуры Сапалли наверняка говорило на языке, на котором прежде говорило население в Восточном Иране и Северном Афганистане.

Несколько позже в Юго-западном Таджикистане формируется бешкентско-вахшская культура (могильники Ранний Тулхар, Аруктау, Тигровая Балка и др.) (рис. 23). На бешкентском могильнике Ранний Тулхар большая часть погребений представлена ямами со спуском, но есть катакомбы, простые ямы и одна ограда с ямами (рис. 32). Последний тип с каменными оградами или ямами под каменным курганом характерен для более позднего Аруктаусского могильника. На могильнике Бешкент II выявлены поминальные площадки в виде колец. Погребальный обряд характеризуется теми же признаками: скорчено на боку, мужчины преимущественно на правом, а женщины на левом, и в одиночных погребениях костяки лежали

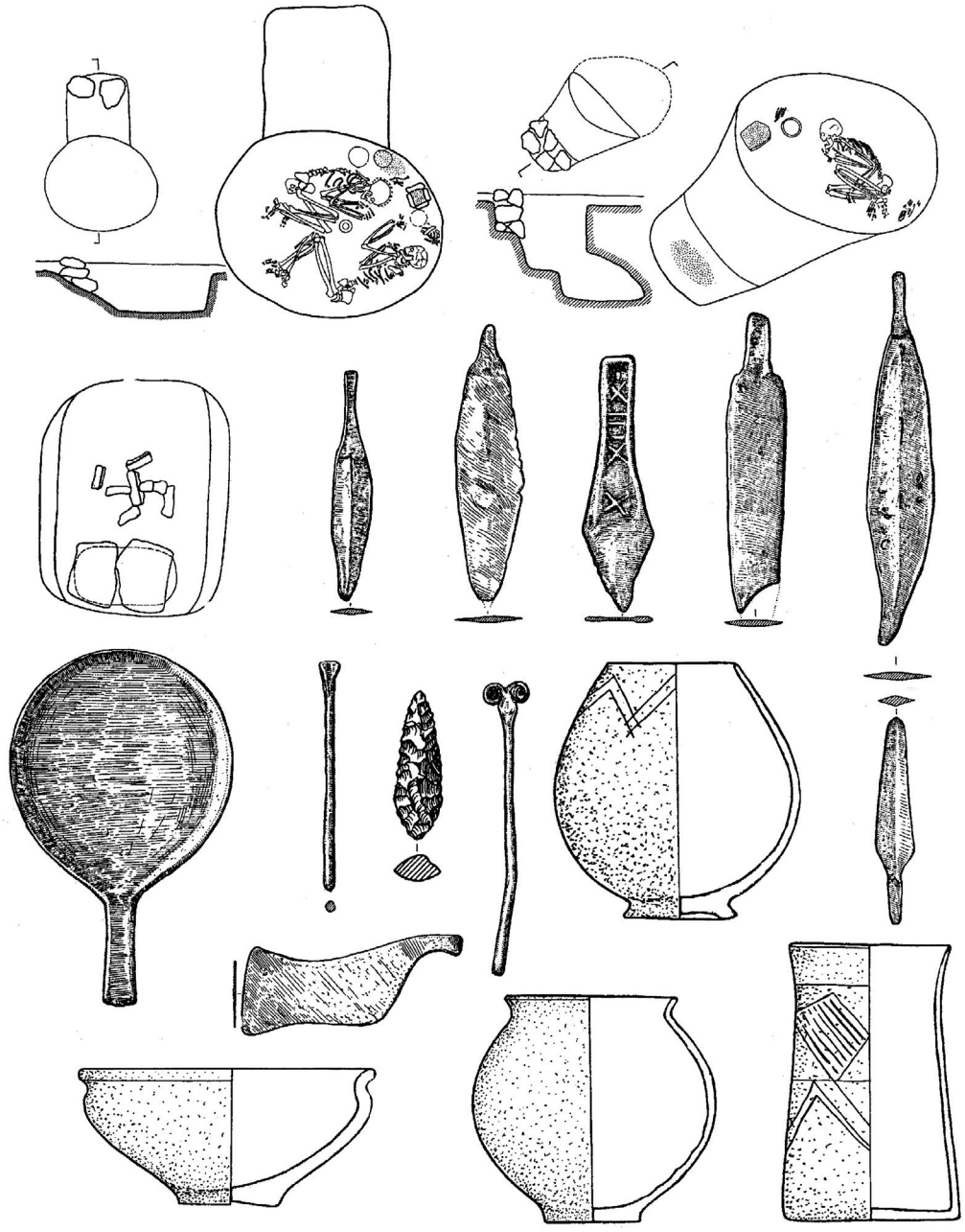


Рис. 32. Бешкентская культура. Тулхарский могильник (по Мандельштам, 1968)

лицом ко входу. Около 70 % посуды являлась лепной. В некоторых погребениях обнаружены каменные очажки, что могло иметь тот же ритуальный смысл, что

и курильницы. Предполагается, что наиболее ранними являются ямы с углублением и ямы со спуском (в последних найдена керамика молалинского этапа сапаллинской культуры), а катакомбы и ямы в каменных оградах являются более поздними. Примечательна конструкция входных шахт катакомб: они двухступенчатые, и заполнены камнями до верхней ступени, ниже шахта оставалась полой (см. выше с. 207 об аналогичном заполнении ям в культуре погребений Гандхары). Такое же каменное заполнение имеют спуски в ямы со спусками. Эти бешкентские материалы синхронизируются с финальным бронзовым веком степи, с 14 в. до н. э. Предполагается, что прототипом некоторых тулхарских ножей были федоровские и есть параллели карасукскому металлу (Мандельштам, 1968; Виноградова, 2004, с. 85–89; Кутимов, 2009, с. 117–120, 124, 130, 132).

На мой взгляд, весь тулхарский металл не имеет степных параллелей, но есть ранние параллели от Ближнего Востока до Ирана, с начала 2 тыс. до н. э. В частности, то, что называется федоровским ножом, является, в действительности, наконечником копья или дротика, и для самой федоровской культуры параллели этому изделию предлагались в сумбарской культуре Юго-западного Туркменистана (Grigoriev, 2002, p. 165, 166, 243). Но в целом, ситуация с датой этих комплексов не слишком надежная. Лишь на основе параллелей с керамикой молалинской фазы мы можем датировать их с 15–14 вв. до н. э. Возможно, не вполне правомерна и внутренняя периодизация памятников этой группы, так как более вероятно, что ямы со спуском являются модификацией сапаллинских катакомб, являясь, тем самым, более поздними относительно катакомб (Кутимов, 2009, с. 129, 130). В этом случае именно их мы можем синхронизировать с молалинским этапом, а ранний этап может датироваться предшествующим временем.

В Вахшской группе этих памятников, помимо могильников, исследованы поселения с посудой молалинского и бустанского этапов, а также с небольшой примесью валиковой степной керамики. Они позволяют сделать вывод, что население выращивало овец и крупный рогатый скот, и ограниченно занималось земледелием, культивируя ячмень. Это точно соответствует характеру индоарийского хозяйства, реконструированному на основе лингвистических данных (см. с. 31). Могильники здесь имеют небольшие насыпи, и все погребения относятся к катакомбному типу. Положение скорченных костяков подчиняется тому же принципу помещения мужчин и женщин на разный бок, что и на всех памятниках этого круга (Виноградова, 2004, с. 89, 96).

Таким образом, несмотря на скудость и противоречивость радиоуглеродных дат, бешкентско-вахшскую культуру можно датировать второй половиной 2 тыс. до н. э., хотя не исключено, что она формировалась несколько раньше (Виноградова, 2004, с. 101, 106, 129; Lombardo, Vinogradova, 2021, p. 122). Существует общее мнение о том, что бешкентско-вахшская культура возникла в результате взаимодействия населения культуры Сапалли и степного андроновского населения. Допускается также влияние из Северного Афганистана и Восточного Ирана. Но андроновское влияние

обосновывается наличием единичных кремаций, лепной посуды без специфических андроновских признаков, обсуждаемыми выше ножами с псевдофедоровскими параллелями, наличием среднеазиатских культурных включений на андроновских памятниках степи, и редкими включениями посуды с федоровскими параллелями в могильнике Дашти-Кози на северо-западе Таджикистана (Виноградова, 2004, с. 101, 104, 105; Кутимов, 2009, с. 107–110, 132, 133; Lombardo, Vinogradova, 2021, p. 122). Но в действительности, в бешкентско-вахшских памятниках андроновских черт нет. Их лепная керамика имеет местные формы земледельческого населения, обряд тоже типичен для культур с катакомбным обрядом Восточного Ирана, Афганистана и юга Средней Азии. Только на северном памятнике Дашти-Кози есть признаки контакта с андроновским населением, как это имело место в культуре Сапалли. Но здесь тоже нет никаких признаков массового проникновения андроновского населения. Поэтому более правомерно заключение о том, что все культуры с этим обрядом в Средней Азии формируются под воздействием импульсов из Северного Афганистана, а там этот обряд появляется из Восточного Ирана. Эта общность возникает около середины 3 тыс. до н. э. (с поздней части периода Намазга IV и Намазга V). Помимо катакомб и обряда эти культуры объединяет обычай помещения в могилу курильниц в виде специального глиняного или каменного сосуда, или просто черепка от сосуда (Кутимов, 2009, с. 103, 104).

* * *

Таким образом, во всем этом регионе ограниченные контакты со степью имели место лишь на севере. Степные культуры никогда не проникали на юг Средней Азии, не говоря уже об Иране или Индии. Более того, они никогда не оказывали даже минимального влияния на культурогенез в регионе. Поэтому гипотезу о степном происхождении индоариев можно исключить из обсуждения. Культурные процессы в регионе были связаны с блоком культур с катакомбным погребальным обрядом. Он появляется около 3000 г. до н. э. в Южном Белуджистане, а вскоре в несколько этапов начинает распространяться на север, в Восточный Иран (Шахри-Сохта), Афганистан и на юг Средней Азии (в период позднего Намазга V), что приводит к формированию БМАК. Помимо этого, на формирование БМАК оказали влияние импульсы из Сиро-Анатолии, и возможно не в самом начале формирования этого комплекса. Это очень точно соответствует данным палеогенетики, в соотвествии с которыми генетический состав популяции юга Средней Азии очень близок предшествующей генетике Шахри-Сохта I, II в Юго-восточном Иране (см. с. 179). Этот процесс строго соответствует и лингвистическим данным, которые указывают на то, что первоначально индоарии формировались на юго-востоке Ирана, что маркируется заимствованиями из эламского. Показательно, что название врагов ариев дасья, ряд богов арийского пантеона и даже слово для лошади (вероятно, домашней) были ими заимствованы из эламского языка. Выше мы обсуждали, что севернее эламского населения не было, и можно допускать проникновение на юг Средней Азии лишь

отдельных торговцев. Какие-то заимствования были возможны и в ареале БМАК, но мы ничего не знаем о языке этого населения. Однако таким образом можно объяснить некоторые слова с ближневосточными параллелями. Афганистан, где индоарии оказались после миграции из Кермана, строго соответствует описаниям индоарийской прародины. В итоге, данные лингвистики, палеогенетики и археологии очень точно соответствуют друг другу (рис. 3, с. 50, с. 53).

В начале 2 тыс. до н. э. эта культурная традиция распространяется в Южный Узбекистан и Южный Таджикистан, где локализуется культура Сапалли. Тем самым, данная культура возникает в районах, близких Гиндукушу, где, в соответствии с лингвистическими данными, сформировался язык ведийских ариев, которые после мигрировали в Индию (см. с. 57). Это вполне соответствует и палеогенетическим данным, поскольку в культуре Сапалли имеются погребения женщин андроновского происхождения, хотя заметного андроновского проникновения в этот ареал не было. Речь идет о браках с северными соседями. А именно включения степных генов, передаваемых по женской линии, были основанием для утверждений о степном происхождении части населения Индии.

Культура Сапалли оказала решающее влияние на формирование около середины 2 тыс. до н. э. или вскоре после этого бешкентско-вахшских комплексов Южного Таджикистана, которые распространяются несколько южнее, вплоть до отрогов Гиндукуша. В них полностью отсутствуют признаки контактов со степными племенами, за исключением одного памятника, Дашти-Кози, расположенного на северной периферии культуры. Уже в ней катакомбный погребальный обряд постепенно исчезает, хотя то же в разное время происходит и в других ареалах. С некоторым запаздыванием к югу от Гиндукуша, в Северном Пакистане, формируется культура погребений Гандхары (Свата). В ней уже полностью отсутствуют какие-либо признаки контактов с андроновцами, тем не менее, хорошо представлены андроновские гены, передаваемые по материнской линии. Причем, в соответствии с расчетами, это смешивание происходило до формирования самой культуры (см. с. 180). Вероятно, оно началось в культуре Сапалли, и в меньшей степени продолжалось в бешкентско-вахшской культуре. Показательно и то, что заполнение входной шахты камнями до ступеньки перешло затем в аналогичное заполнение камнями ям в долине Свата. Сохранилось и погребение мужчин и женщин на разном боку. Поэтому эти популяции принимали участие в формировании культуры погребений Гандхары. Но нельзя исключать и какие-то группы из Восточного Ирана или Северного Афганистана, поскольку параллели артефактам культуры Свата обнаруживаются в данных регионах.

Появление индоариев в Северной Индии наиболее надежно связывается с культурой Серой Расписной Керамики. Хронологически это все укладывается в последовательную цепь событий, но есть некоторые типологические проблемы. Поскольку эта культура известна лишь по поселениям, а культура погребений Гандхары исключительно по могильникам, нам сложно сделать прямые

сопоставления. В культуре Серой Расписной Керамики есть серая керамика, типичная для обсуждаемых восточноиранских и среднеазиатских культур, но в них отсутствует расписная посуда. Тем не менее, этого нельзя абсолютизировать, так как в культуре Серой Расписной Керамики доля крашенной посуды тоже невелика. Не исключено, что данная традиция была заимствована у местных субстратов. Но нельзя исключать и участие в этом каких-то групп из Восточного Ирана и Афганистана. Процесс мог быть более многокомпонентным и сложным, и необходимы детальные и широкие типологические исследования. Это бы вполне соответствовало описаниям арийской миграции в ведийских текстах, которая осуществлялась не единым потоком, а отдельными племенными группами из разных регионов Афганистана, Северного Пакистана и Восточного Ирана (с. 55). Кроме того, культура Серой Расписной Керамики явно присутствует и в Пенджабе, но слабо там изучена. Поэтому детальный анализ постхараппских материалов Пенджаба и дополнительные исследования крайне необходимы. Мы должны учитывать и трансформацию культурных признаков, неизбежную в случае миграции и смешивания с автохтонным населением. Но какие-то следы должны оставаться. С андроновскими же признаками ситуация иная и вполне однозначная: мы фиксируем их полное отсутствие в Индии и Пакистане, и крайне ограниченное на юге Средней Азии, причем в той форме, которая указывает лишь на брачные связи. В итоге, индоарии формировались в Юго-восточном Иране, потом они мигрировали на север, в Афганистан, и их путь в Индию пролегал через районы, примыкающие к Гиндукушу, что строго соответствует лингвистическим и палеогенетическим данным. Но эти популяции не могли дать те ответвления индоариев, которые оказались на Ближнем Востоке и в Северной Евразии ввиду отсутствия в их языке ретрофлексии, заимствованной на юге Средней Азии. Поэтому данные арийские группы должны были мигрировать из Восточного Ирана.

3.3. Катакомбники в Северной Евразии и Закавказье

3.3.1. Катакомбный обряд в Северном Причерноморье

В тот же период катакомбный обряд начинает распространяться в степной зоне Восточной Европы. Самыми южными являются катакомбы в Великенте в Дагестане (рис. 33). Они не перекрыты курганами, Т-образные, имеют ступеньку между камерой и шахтой, и в поздней группе присутствуют алазано-беденские и триалетские импорты из Закавказья. Радиоуглеродные даты имеют слишком широкие доверительные интервалы, но допускается, что ранняя группа датируется в пределах первой половины 3 тыс. до н. э., а поздняя — после середины 3 тыс. до н. э. Предполагается, что эти комплексы возникают на местном куро-аракском субстрате, но при их формировании вероятны и южные импульсы (Магомедов, 2000, с. 85,

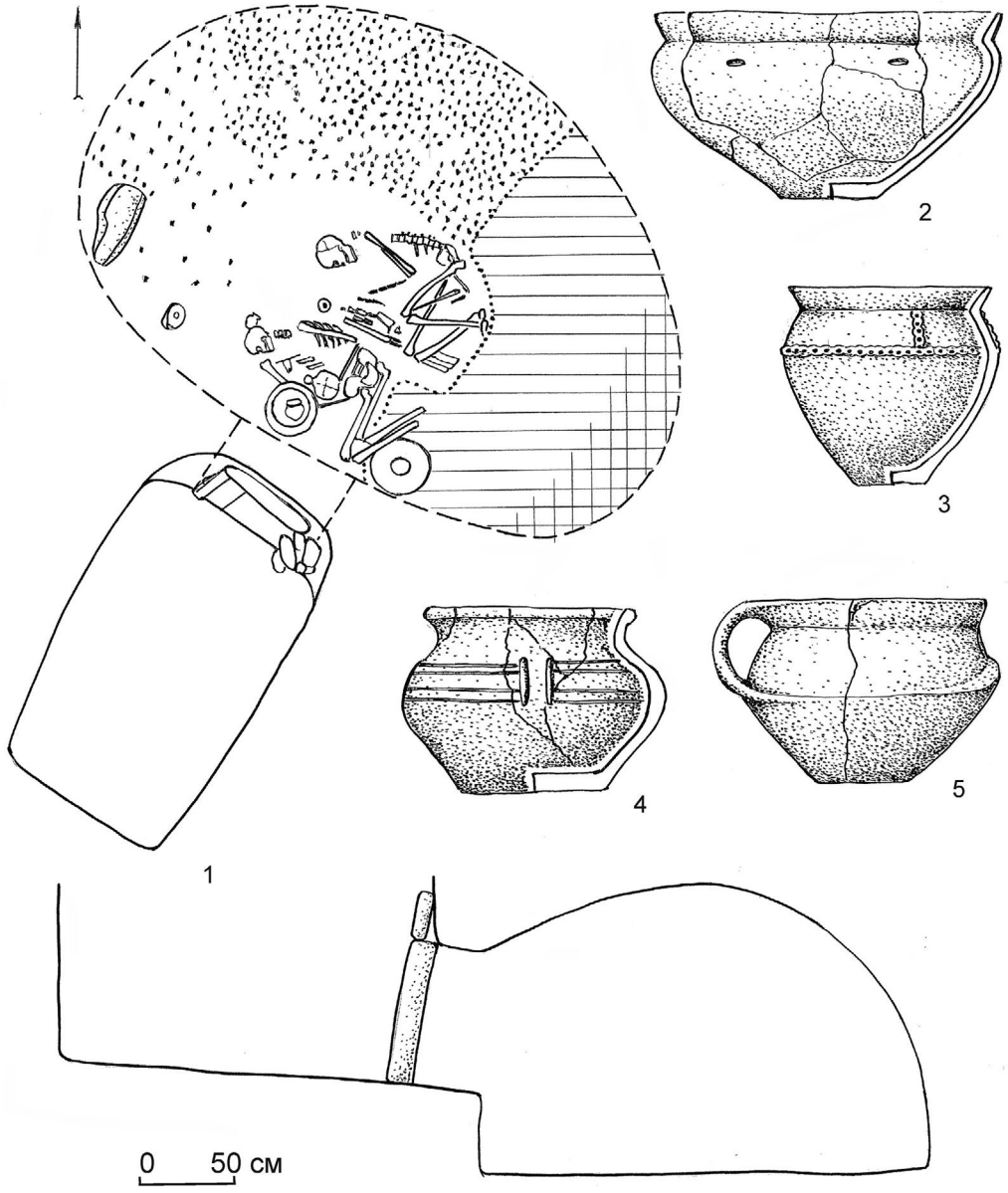


Рис. 33. Великентский могильник. Катакомба 3 (по Магомедов, 2000, рис. 9, 13, 14)

86, 88, 99, 102). Мне не известны точные параллели этому материалу на Ближнем Востоке, но в них определенно отсутствует материал, характеризующий катакомбную культуру степной зоны.

Самая ранняя катакомба Северного Причерноморья (скелянская культура) датируется первой половиной 5 тыс. до н. э. (Rassamakin, 2012, p. 294). К тому же

тысячелетию относится катакомба халафской культуры (Ярымтепе) в Северной Месопотамии (Антонова, 1990, с. 78). В финальном энеолите, в последней трети 4 тыс. до н. э., то есть почти в то же время, что и в Белуджистане, отдельные катакомбы появляются в животиловско-вовчанской группе на Украине, хотя большинство погребений совершено в ямах (рис. 34) (Братченко, 2001, с. 53; Manzura, 2016). Это не было случайностью, так как дополнительной связью является то, что погребенные в этой группе лежат с биполярной ориентацией и скорченно на правом и левом боку, что характерно для всех культур с катакомбным погребальным обрядом в Иране и Средней Азии. Вероятно, эти миграции были стимулированы известным климатическим кризисом 3200 г. до н. э.

Однако эти эпизоды не имели продолжения, и катакомбный обряд в Восточной Европе утвердился лишь в начале СБВ, когда культуры катакомбной культурно-исторической общности занимают огромное пространство степной зоны Северного Причерноморья до Волги на востоке (рис. 35). Происхождение катакомбной культуры всегда было предметом дебатов, при этом преобладали идеи о ее формировании на основе ямной культуры РБВ или миграции из районов, расположенных к югу от Кавказа (Братченко, 2001, с. 47). Ранее возникновение катакомбной культуры относили к периоду 2400–2300 гг. до н. э. и это основывалось на связях с закавказскими культурами, в частности, на синхронизации с поздним этапом куро-аракской культуры (Смирнов, 1996, с. 19, 122). Это была дань старой хронологии, когда опирались на не слишком надежные и далекие ближневосточные параллели. К сожалению, радиоуглеродная хронология тоже не слишком надежна, так как большинство дат старые, с крайне широкими доверительными интервалами, и их слишком мало. В результате, катакомбные культуры попадают в интервал 2900–1500 гг. до н. э. (95,4 % вероятности) или 2600–1950 гг. до н. э. (68,2 % вероятности), в то время, как более ранние ямные комплексы в интервал 2950–2200 гг. до н. э. (68,2 % вероятности). Соответственно, эти интервалы не вполне корректны, хотя следует допускать и частичное сосуществование катакомбной и ямной культур (Черных, Орловская, 2004). Но и использование более современных дат показывает сосуществование ямной и ранней катакомбной культур в диапазоне 2800–2500 гг. до н. э., даты ранних и поздних катакомб не образуют последовательности, и иногда ямные даты соответствуют поздним катакомбным. Одной из причин (но, видимо, не единственной) является то, что крутые участки на калибровочной кривой для 3 тыс. до н. э. очень короткие: 2920–2860 гг. до н. э. и 2480–2460 гг. до н. э. В остальные периоды мы получаем растянутые интервалы, и раннекатакомбное время приходится именно на такой отрезок (Кайзер, 2011, с. 18, 20, 22, 24–26). В результате этих проблем выйти на абсолютную хронологию сложно. Оценка радиоуглеродных дат и исторических параллелей для катакомбной культуры позволила предложить дату для раннего периода 2700–2500 гг., среднего 2500–2300 гг., а позднего 2300–2000 гг. до н. э. (Братченко, 2001, с. 39–46). Но это лишь усредненный компромисс.

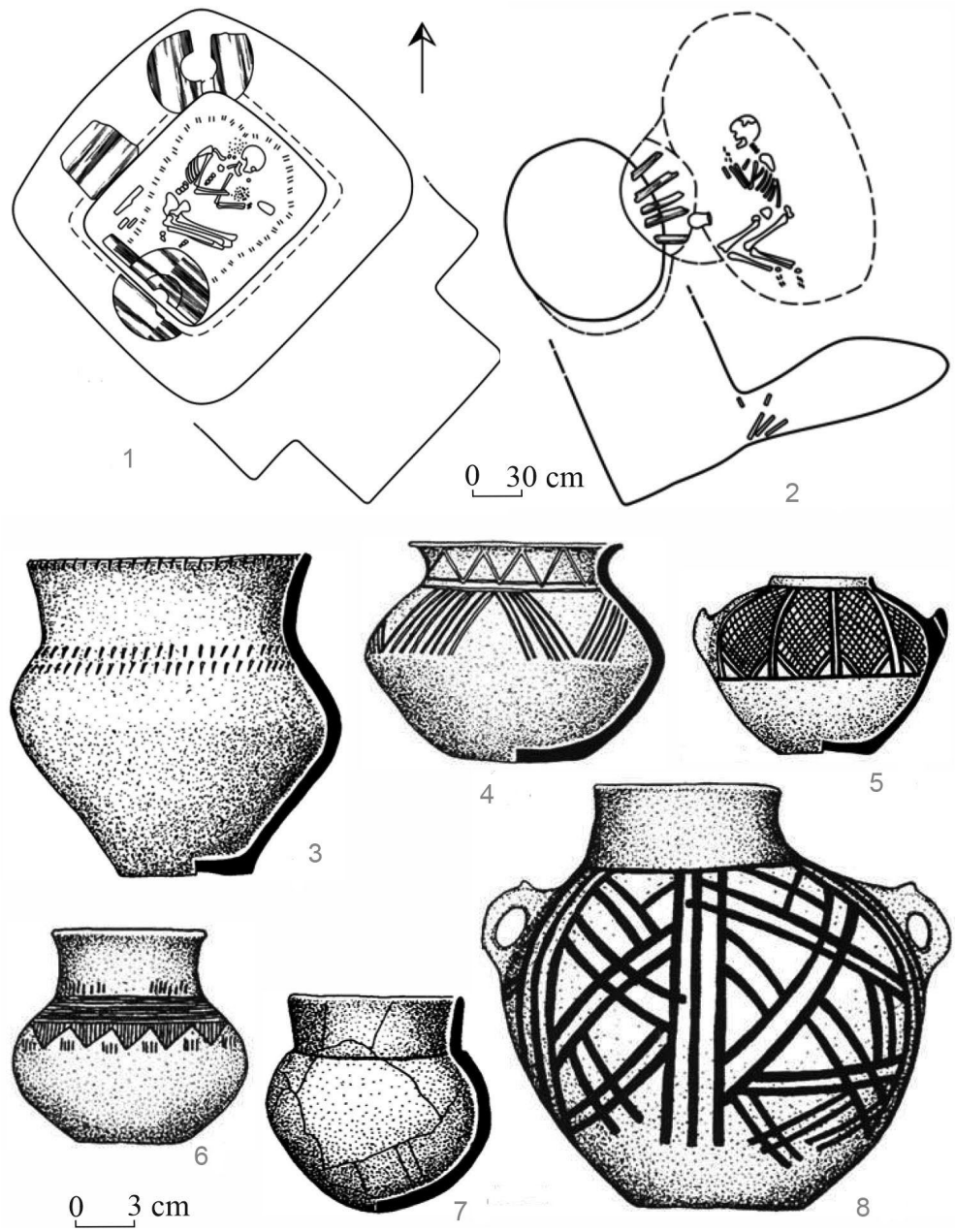


Рис. 34. Позднеэнеолитические комплексы Животиловка-Вовчанск: погребения: 1 — Колдыри, к. 14, п. 7, 2 — Богуслав I, к. 23, п. 12; керамика с параллелями в европейских культурах Центральной Европы (3), Майкопе-Новосвободной (4), в земледельческих культурах Северо-западного Причерноморья (5, 6, 8) и в степных энеолитических комплексах (7): 3 — Костешти, к. 2, п. 2, 4 — Соколово I, к. 6, п. 4, 5 — Соколово II, к.1, п. 9; 6 — Гура Бачулуи, к. 8, п. 15, 7 — Каменка-Днепровская, к. 8, п. 12; 8 — Тараклия II, к. 10, п. 2 (по Manzura, 2016)

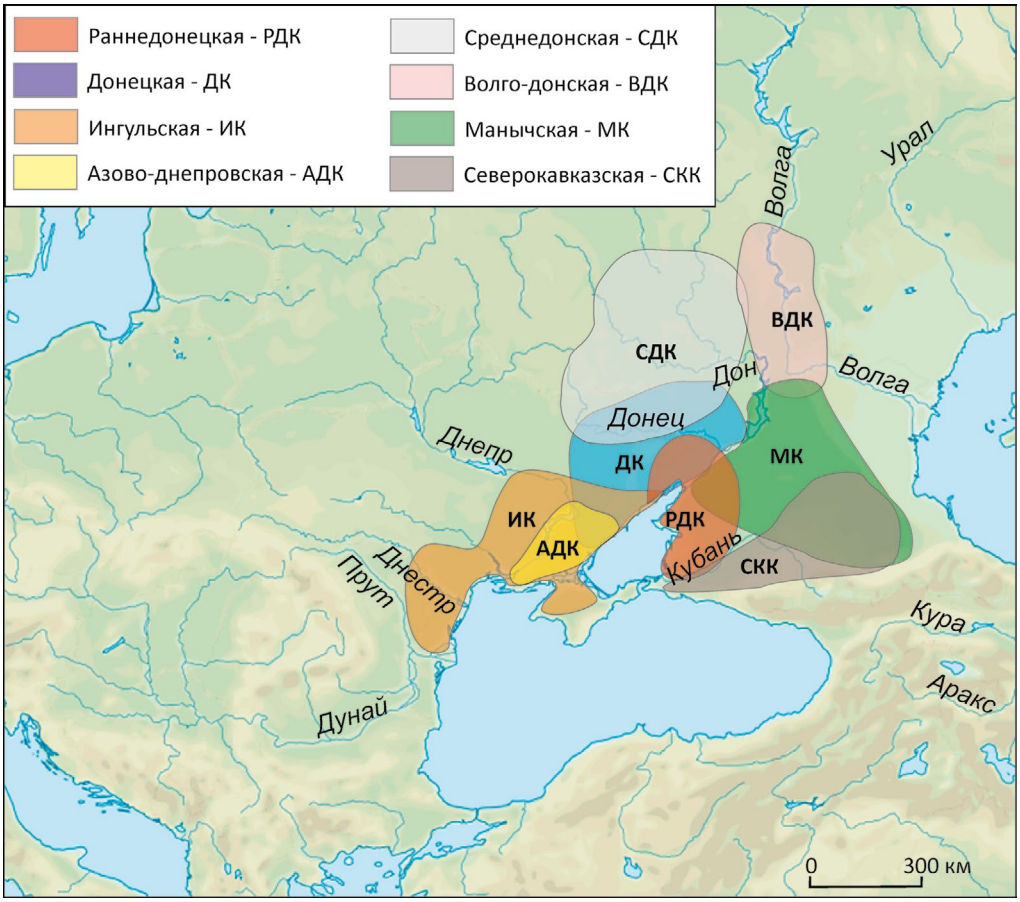


Рис. 35. Катакомбные культуры Восточной Европы

В лесной зоне одновременно с катакомбной существовала фатьяновская культура, которая отчасти была синхронна ямной. Эта культура сформировалась в результате миграции культуры шнуровой керамики Европы, стимулированной, вероятно, резкими заморозками в 2564 г. до н. э., что устанавливается дендрохронологией (Григорьев, 2023а; Григорьев, 2023б). Поэтому, на мой взгляд, наиболее реальные даты возникновения катакомбной культуры должны начинаться около середины 3 тыс. до н. э., но точно определить это сложно. Не исключено, что появление катакомбной культуры тоже было стимулировано этим событием, но она первоначально сформировалась не во всем своем ареале. Это вполне могло быть связано с миграциями, так как катакомбный период отличался более сухим климатом, чем предшествующий ранний бронзовый век (Борисов и др., 2011), что совпадает с аридизацией в Иране и ряде иных регионов.

Наиболее известной катакомбной культурой является донецкая. Но ей предшествует период, который называют раннедонецким, и эти памятники

появляются в Восточном Приазовье, в низовьях Дона и Кубани (рис. 35, 36, 37), поэтому культура называется также приазовской или преддонецкой (Братченко, 2001, с. 35; Гей, 2011, p. 4, 5). Большая концентрация ранних памятников наблюдается именно там, вдоль северного побережья Азовского моря, но они есть и восточнее (Братченко, 2001, с. 29, 61). При этом во всех памятниках этой группы часто встречается примесь ямной посуды. Поэтому во многих районах выделяют ранний ямно-катакомбный период, и эти ямные черты обычно рассматриваются в качестве доказательства трансформации ямной культуры в катакомбную (Кияшко, 1999, с. 161–176; Смирнов, 1996, с. 27; Братченко, 2001, с. 32, 33, 52, 54, 55).

В сравнительно поздних раннедонецких комплексах встречается позднеямная керамика. В то же время, поза погребенных, некоторые типы посуды и медных ножей имеют параллели в позднеэнеолитических степных катакомбах, что объяснялось появлением раннедонецких катакомб уже в РБВ (Смирнов, 1996, с. 16, 18, 19, 25). Тем самым, они должны были существовать параллельно с ямной культурой. С одной стороны, это могло бы объяснить часть диапазона радиоуглеродных дат, совпадающего с диапазоном ямной культуры, и это правомерно лишь для данного этапа. Но согласиться с существованием этой традиции с РБВ сложно, более вероятно, что она привносилась дважды из одного ареала на юге.

В большинстве ранних катакомбных комплексов, действительно, присутствует множество ямных черт, прежде всего в керамике, и отчасти в позе погребенных (Братченко, 2001, с. 52). Вместе с тем, происходит существенная трансформация погребальных сооружений. Причем первоначально это не был курганный обряд: за редким исключением, катакомбы вкапывались в более ранние насыпи ямной культуры. Для раннего этапа характерны Т-образные катакомбы (с прямоугольной шахтой и круглой или овальной камерой). Впоследствии увеличивается количество Н-образных катакомб, хотя Т-образные продолжают существовать. Но Н-образные катакомбы могут присутствовать и в ранних комплексах. Одним из хронологических индикаторов ранних катакомб является то, что переход из шахты в камеру оформлен в виде узкого лаза (рис. 36, *3*). На Северском Донце ранние катакомбы содержат скорченные захоронения на правом боку, лицом к входной шахте, но положение рук отличается от того, что мы видели на юге: одна вытянута вдоль туловища, вторая лежит в районе таза. Во многих районах для катакомб характерно присутствие курильниц, камера от шахты отделялась перегородкой из камня, глины, дерна, дерева или иного органического материала (Смирнов, 1996, с. 10–28, 122; Братченко, 2001, с. 4, 18–21, 31, 35).

Таким образом, мы видим те черты, которые характерны для всех обсуждаемых выше культур с катакомбным обрядом, причем положение на правом боку в Средней Азии и Иране было характерно для мужских погребений, поэтому мы можем предполагать преимущественно мужскую миграцию. Но в Причерноморье данный обряд распространился и на женщин. Это сходство культурных черт с южными регионами объяснялось конвергенцией (Братченко, 2001, с. 52, 55), но более

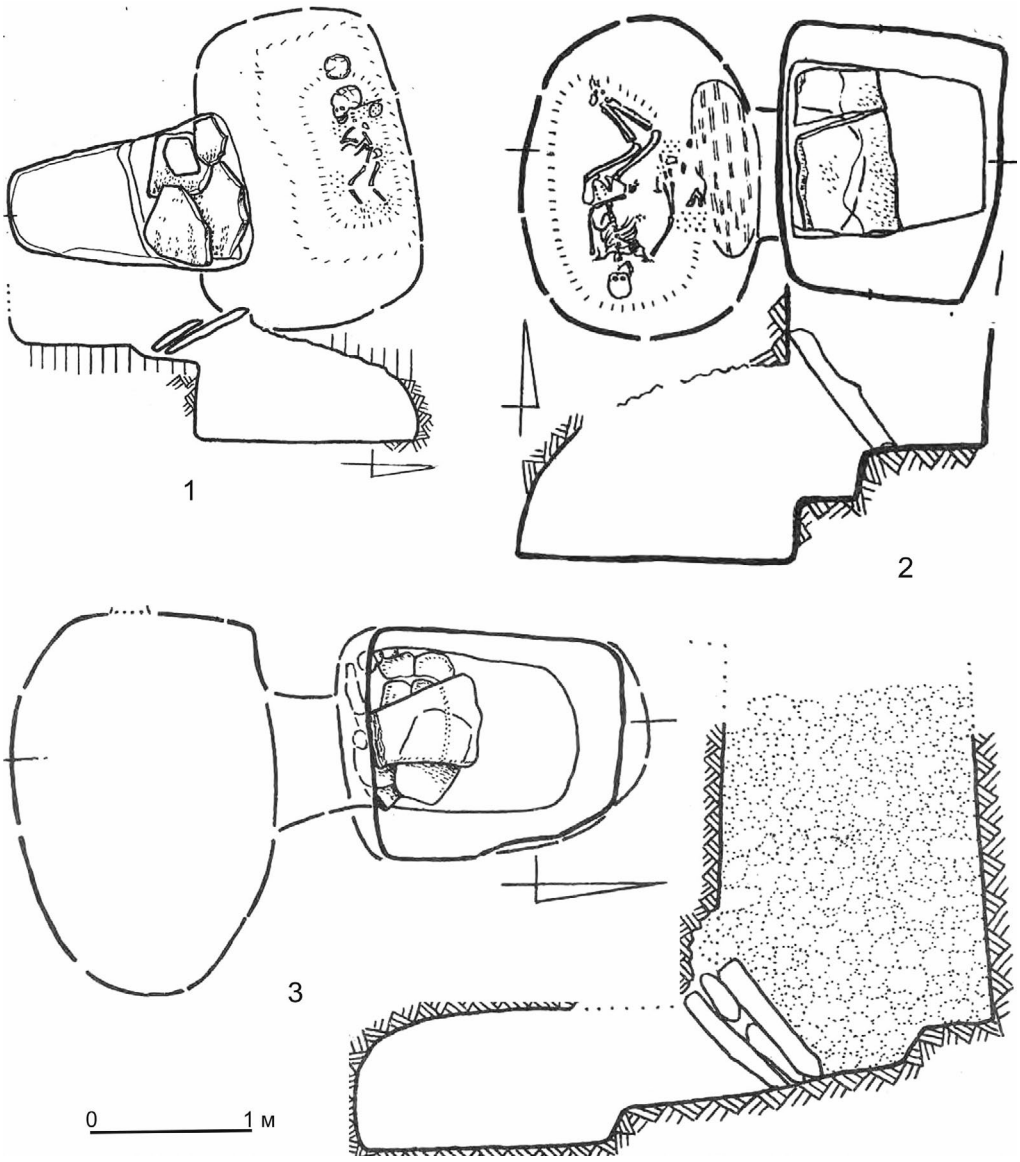


Рис. 36. Раннекатакомбные погребения на Северском Донце: 1 — Чернухино 1/7; 2 — Говоруха 6/13; 3 — Александровск 8/2 (по Братченко, 2001, рис. 16)

правомерно его объяснять миграцией. Сложнее определиться с ее исходным регионом, так как мне не известны конструкции с узким лазом в Иране; они характерны для Палестины (круглые шахты встречаются и в иных местах), но там они датируются более поздним временем (см. ниже). Тем не менее, присутствие в нескольких районах очень специфичной погребальной конструкции, сходных форм

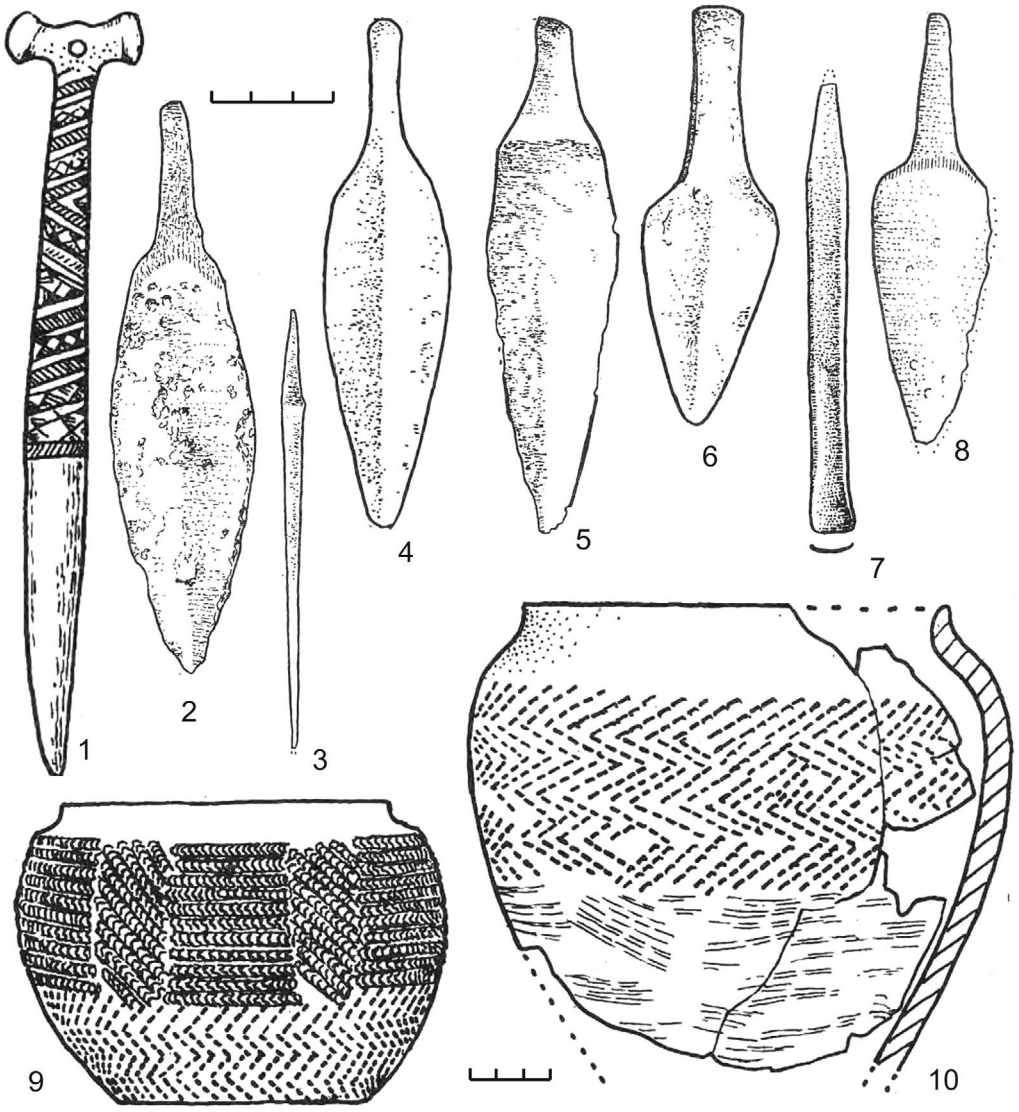


Рис. 37. Раннекатакомбные погребения на Северском Донце: 1 — Говоруха 6/13; 2, 3, 7 — Александровск 9/25; 4, 6 — Красная Заря 6/6; 5 — Новоселовка 1/9; 8 — Александровск 8/2; 9, 10 — Красная Заря 3/4 (по Братченко, 2001, рис. 16)

обряда, наличие перегородок и курильниц (и все это составляет единый комплекс и вплетено в систему верований) указывает на то, что мы имеем дело с миграцией, и источником этой миграции мог быть лишь какой-то район Ирана.

Исследователи указывали на ряд черт (ножи, украшения, орнаментация посуды, форма кубков, фляги с выпуклыми ручками, чаши, амфоры, сосцевидные налепы и овальные налепы, заменяющие ручки), которые объединяют катакомбные

памятники с Южным Кавказом (кура-аракская культура). Однако подобные черты характеризуют не раннедонецкие (приазовские) комплексы, а последующие донецкие. В это время на Северском Донце ведущей формой становится Н-образная катакомба (Смирнов, 1996, с. 25, 122, 123; см. также Кияшко, 1999, рис. 65–67, 68, 72, 74–80). Процесс распространения ближневосточных и закавказских черт был столь масштабен, что он называется даже «ориентализацией юга Восточной Европы». Это было объяснено тем, что часть катакомбников мигрировала на Кавказ, и они были медиаторами южных инноваций (Братченко, 2001, с. 58, 59, 64). В какой-то степени, данное объяснение ситуации миграцией катакомбников на юг и распространением затем на север южных культурных черт сопоставимо с попытками лингвистов объяснить присутствие южных включений в индоарийских языках степи миграциями индоариев на юг, и затем возвратной миграцией на север. Но, учитывая более раннюю хронологию катакомбных культурных черт в Иране, более правомерно объяснять сходные черты миграциями с юга. Показательно, что эти связи обширны. Предполагается, что весовая система катакомбной культуры имеет ближневосточное происхождение (Кубышев, Черняков, 1985). Интересно и то, что типичные для катакомбной культуры ножи с ромбовидным или пятиугольным лезвием появляются только в донецкое время, в предшествующий период их нет (Смирнов, 1996, рис. 12). Параллели данным ножам отсутствуют в Палестине, но есть в Западном Иране, в Сузах, причем изготовлены они тоже из мышьяковой меди (рис. 38) (см. Talion, 1987, p. 65, 256, 257; Авилова, 2008, рис. 29.11,12). Это предполагает второй импульс с Ближнего Востока, но конкретный регион выявить пока трудно.

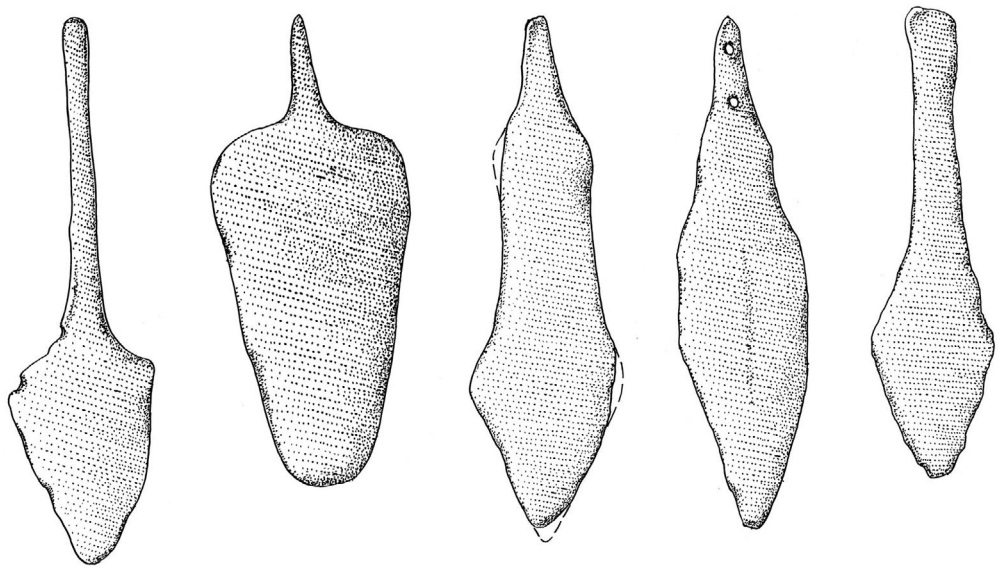


Рис. 38. Металлические изделия из Суз (по Talion, 1987)

3.3.2. Формирование курганных культур Южного Кавказа

Примечательно, что в то же время, около 2300 г. до н. э., отдельные катакомбные погребения появляются в Армении, в трех курганах могильника Неркин Навер. Это совпадает с крупными культурными трансформациями в Закавказье. После 2400 г. до н. э. там прекращает существование куро-аракская культура, и затем формируются культуры СБВ с курганным погребальным обрядом, типа Марткопи-Алазани, Бедени, а затем Триалети, Лори Берд и Лчашен. Всех их характеризует курганный обряд, наличие богатых элитных захоронений с колесницами и крайне малое число поселений, что принято рассматривать как признак высокой мобильности. Распространено мнение о том, что формирование этих культур связано со степью Восточной Европы (Djaparidze, 1993). Однако базируется оно именно на этом стереотипе, построенном на курганном обряде, хотя курганы встречаются и в царских захоронениях Центральной Анатолии, являясь отражением не общей культурной традиции, а социального статуса. Следует отметить, что закавказские курганы, с их каменными насыпями и кромлехами, не имеют ничего общего со степными курганами катакомбной культуры, которые совершались по иным принципам: повторные захоронения в земляную насыпь и последующие за этим досыпки. При этом какие-то иные включения из степной зоны Восточной Европы в этих памятниках отсутствуют. В формировании данных культур никто не отрицает местную куро-аракскую основу, но одновременно появляются более глубокие связи с Эгейским миром, Малой Азией и Северной Месопотамией в виде распространения втульчатых наконечников копий, рапир или топоров типа Тепе Гавра (Аретян, 1973; Picchelauri, 1997, Taf. 5, 47–52). Такая своеобразная форма как гидрия, характерная для триалетской культуры, близка посуде из Гёзлу Коле в Тавре времени РБВ II (Müller-Karpe, 1974, Taf. 289.51,56).

Для всех очевидна связь этих культурных трансформаций с появлением какой-то элиты, что проявляется в огромных погребальных камерах с деревянными перекрытиями, обилием посуды, оружия, украшений из золота, пасты, стекла и различных поделочных камней. В могильнике Неркин Навер, как и в Триалети, погребения этой элиты осуществлены по обряду кремации, а другие погребения были совершены после освобождения костей от мягких тканей. Они содержат жертвенники с головами и конечностями крупного рогатого скота и со скелетами лошадей. В трех погребениях обнаружены парные захоронения лошадей, что указывает, вероятно, на знакомство с колесницами. На одном сосуде есть изображения колес с четырьмя спицами (СГ – хотя, на мой взгляд, это могут быть, скорее, изображения колес с перекрещивающимися планками). Встречаются и достаточно отчетливые изображения лошадей на керамике. Формирование данного феномена относится к 2300 г. до н. э., и эта традиция сохраняется в ПБВ в таких комплексах, как Лчашен. Это сочетание признаков (колесницы, кремации, вторичные захоронения, захоронения лошадей) позволило сопоставлять его с ведийскими текстами и с арийским обрядом (Simonyan, Manaseryan, 2013; Симонян, 2019;

Simonyan, 2021). Однако это широко распространенные признаки, а в катакомбных захоронениях могильника Неркин Навер погребенные не кремированы, они лежат скорченно на боку, как и в катакомбах Восточного Ирана (Симонян, 2019, с. 278). У нас нет лингвистических данных о присутствии индоариев в Закавказье. Поэтому формирование этих культур произошло в результате южных импульсов, в них участвовал очень ограниченный катакомбный компонент из Ирана, который вскоре был размыт. Вероятно, это какие-то индоевропейские группы, но что-то уточнить в этом вопросе не представляется возможным, если только обсуждаемые выше закавказские топонимы типа Пицунда, Триалети или Аракс, действительно, не окажутся индоарийскими (см. с. 129). Для нас в данном случае важно следующее. Около 2300 г. до н. э. происходят какие-то существенные события на Ближнем и Среднем Востоке, которые приводят к мощным трансформациям к Закавказье, и в этих трансформациях ограниченно участвуют группы с катакомбным погребальным обрядом. В то же время происходят изменения в Северном Причерноморье, где формируется донецкая катакомбная культура развитого этапа, содержащая обилие закавказских параллелей. Это указывает на дополнительные притоки южного катакомбного компонента в степь. Как мы увидим ниже, в то же время происходят трансформации и в Леванте. Следовательно, процесс был очень масштабным.

3.3.3. Связь катакомбников Северного Причерноморья с индоариями

Существует традиция представлений о связи катакомбников с индоариями. Она основана на присутствии реликтов индоарийского в античное время с Северном Причерноморье (см. подробнее § 1.4.3), на интерпретации особенностей погребального обряда и сравнении его с более поздними текстами или обычаями, зафиксированными этнографически в Индии (Братченко, 2001, с. 65; Клейн, 2007, с. 40–43). В принципе, мы видим, что во многих районах, где отмечено присутствие индоарийского, в это время распространяется и катакомбный обряд. Поэтому данное предположение вполне достоверно. Не исключено, что в СБВ происходит постепенное распространение индоарийского за пределы ареала катакомбных культур. В Северо-западном Причерноморье ранние катакомбы редки, там долго сохраняется буджакская группа ямной культуры, но в ней присутствуют катакомбные черты. В Поволжье в полтавкинской культуре тоже появляется много катакомбных черт, хотя в основе ее формирования была ямная культура (Братченко, 2001, с. 29, 31, 37, 55). Но из этих фактов не следует, что вместе с культурными чертами был передан и язык. Не ясно и то, как реликты этого языка сохранились в Северном Причерноморье до античного времени, поскольку этот регион пережил серию более поздних культурных трансформаций. В первую очередь, в большей части региона формируется бабинская культура, входящая в круг, так называемых, посткатакомбных культур. В основе ее формирования лежал прежний катакомбный субстрат, но многие

черты были сформированы благодаря миграции населения из Центральной Европы (Lytvynenko, 2013). Р. А. Мимоход (2022) связывает появление посткатакомбных культур Бабино (Северное Причерноморье и до Волги), Абашево (Средняя Волга) и Лола (Предкавказье) с кризисом 2200 г. до н. э., и склонен датировать их с этого времени. Но это построено на использовании, главным образом, LSC дат, причем граница интервала вероятности рассматривается как граница начала культуры. На мой взгляд, эти процессы были не синхронны. Миграция носителей культур Бабино и Абашево синхронна началу фазы Br A1c Центральной Европы и началу СБВ Северных Балкан. В абсолютной хронологии она может датироваться после середины 20 в. до н. э. или даже началом 18 в. до н. э. Лолинская культура формируется в Предкавказье около середины 18 в. до н. э., одновременно с формированием синташтинской культуры в Зауралье, а среднедонская катакомбная культура продолжает существовать в начальной фазе синташтинской культуры (Grigoriev, 2023b, p. 37). Затем, на Правобережье Днепра формируется сабатиновская культура, а на Левобережье срубная. Соответственно, индоарийский язык или его анклавы в Приазовье должны были сохраняться почти 1000 лет, что возможно лишь в том случае, если и носители срубной культуры говорили на нем.

В принципе, это хорошо объясняет присутствие следов именно раннего индоарийского в Северном Причерноморье (см. с. 130). Нет принципиальных противоречий между археологией и палеогенетикой, так как археология тоже отражает активное участие ямной популяции в катакомбном культурогенезе, а дополнительные притоки кавказско-иранских генов отмечаются в течение всего бронзового века (см. с. 157). Следует помнить и о том, что в Восточной Европе все погребения совершались на правом боку, что позволяет предположить преимущественно мужскую миграцию. В этом случае сохранение прежних митохондриальных ДНК в регионе вполне ожидаемо. Но, ввиду отсутствия связей между более поздними катакомбными погребениями Леванта и катакомбниками Северного Причерноморья, присутствие в языке понтийских индоариев анатолийских и митаннийских включений (с. 128) объяснить уже сложнее, и мы должны искать для них еще один индоарийский ближневосточный источник, более поздний. Но на то, что носители катакомбного обряда были ранними индоариями, указывает также факт присутствия катакомбных погребений в Южной Сибири, где, как мы помним, отмечен контакт носителей протоенисейских диалектов с носителями индоиранского или раннего индоарийского (см. с. 84).

3.3.4. Формирование окуневской культуры и взаимодействие индоариев с протоенисейскими народами

В Минусинской котловине на юге Средней Сибири в середине 3 тыс. до н. э. происходит смена афанасьевской культуры окуневской (рис. 8, 39). Ранняя уйбатская фаза окуневской культуры имеет радиоуглеродные даты 26–23 вв. до н. э., но, принимая во внимание афанасьевские радиоуглеродные даты, дата этого этапа

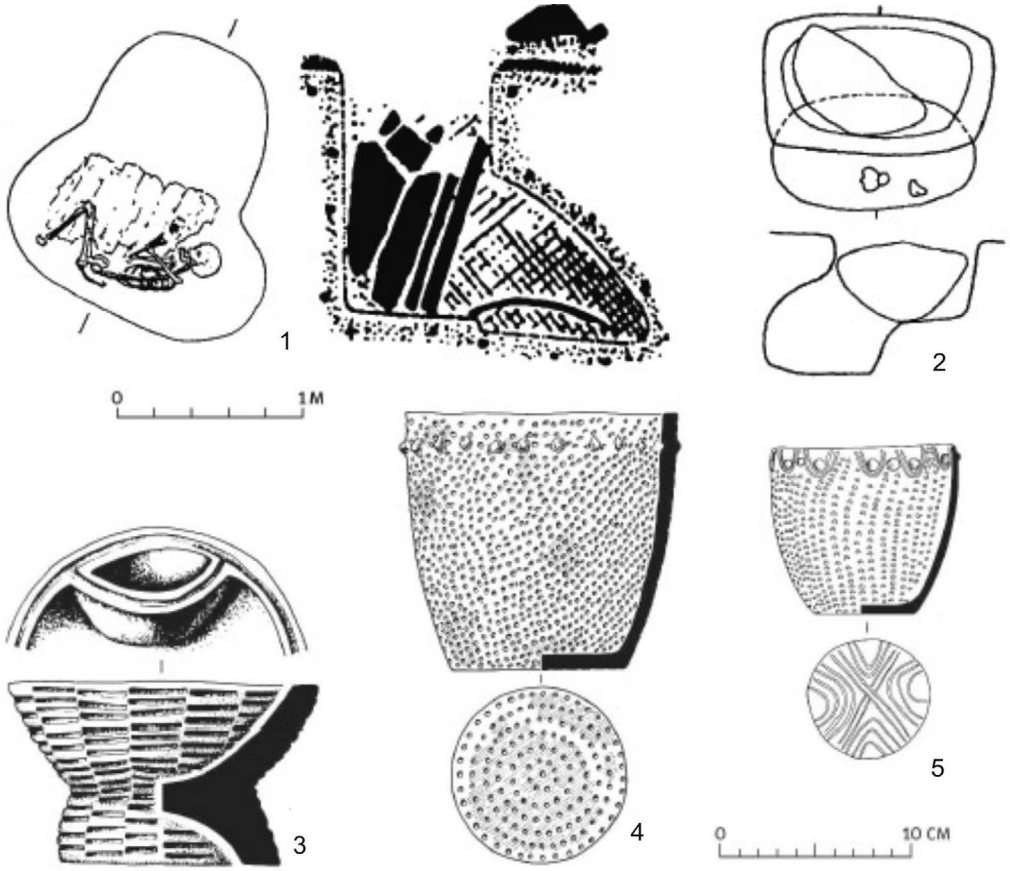


Рис. 39. Катакомбные погребения уйбатского этапа окуневской культуры:
1 — мог. Уйбат III, 2 — мог. Уйбат I, 3 — мог. Есь, 4 — мог. Уйбат-Чирков, 5 — мог. Итколь II
(по Поляков, 2020, рис. 1, 4)

с конца 26 — начала 25 вв. до н. э. кажется наиболее реальной. Пятнадцать погребений самого начала этого этапа совершены в катакомбах с овальными камерами, отделенными от шахты каменной перегородкой. Помимо катакомб, присутствуют ямы с заплечиками. Нижняя их часть обычно полая и перекрыта деревянным настилом, а верхняя заполнена камнями. Погребенные лежат скорченно на спине, как афанасьевские, но также на правом боку. При этом на боку лежат женщины, а на спине мужчины. Однако в наиболее ранних погребениях на боку лежат и мужчины. Поскольку количество половых определений невелико (всего семь мужчин и три женщины), а единственное захоронение, где подозревали погребение на левом боку, сохранилось фрагментарно и ненадежно, то преимущественным обрядом этой группы было погребение на правом боку. Со временем, погребения на боку исчезают, а к середине уйбатского этапа исчезают и катакомбы. Посуда наследует некоторые афанасьевские черты, но встречена одна курильница. Предполагается, что

появление этой группы населения было связано с миграцией из Восточной Европы, и данная популяция заложила многие основы окуневской культуры (Лазаретов, 2019, с. 16, 17, 20, 24, 38; Поляков, 2020, с. 100–109). При этом окуневская культура имеет некоторые параллели и на Среднем Востоке, но это не относится к данной группе погребений (Grigoriev, 2002, p. 189). Тем самым, в середине 3 тыс. до н. э. в Южной Сибири появились черты, характерные для всех культур с катакомбным погребальным обрядом, поэтому мы можем допускать миграцию как из Восточной Европы (причем на очень раннем этапе существования катакомбной культуры), так и из Ирана или Средней Азии. Но принятый всеми первый вариант кажется более приемлемым по трем причинам: 1) наличие ям с заплечиками, характерных для предкатакомбного горизонта в Восточной Европе. В Средней и Южной Азии аналоги этим сооружениям появляются поздно, лишь в культуре погребений Гандхары; 2) на фоне типичности погребений мужчин и женщин на разном боку для Ирана и Средней Азии, в Восточной Европе в ранних катакомбах погребенные лежат на правом боку; 3) окуневская курильница имеет параллели в курильницах с перегородкой Восточной Европы, а не Средней Азии. Курильницы с перегородкой в Шахдаде в Иране есть, но форма их отлична.

Таким образом, появление этой группы позволяет предполагать приход людей, говоривших на раннем индоарийском и их контакт с племенами, говорившими на праенисейских языках. В главах по генетике и лингвистике мы обсуждали, что окуневская культура является единственной, которую можно было бы отождествить с протоенисейцами (с. 95, с. 166). В данном случае мы имеем несомненный контакт носителей катакомбной культуры с носителями окуневской. Этот факт служит дополнительным аргументом в пользу индоарийской принадлежности культур с катакомбным обрядом. Поэтому арийско-енисейские связи не могут выступать в качестве доказательства северного происхождения ариев. Это было бы возможно лишь в том случае, если бы енисейские включения были обнаружены в индоарийских языках Индостана. Тем самым, в данном случае мы тоже видим очень точное соответствие генетических, лингвистических и археологических данных.

3.4. Индоарии в Леванте

В свое время Р. Гиршман обратил внимание на присутствие среди Хабурской керамики Сирии черной посуды с белой росписью, аналоги которой есть в Северо-восточном Иране (Шах-Тепе, Тюренг-Тепе и Тепе Гиссар). Он указал также на обнаружение в Тепе Гиссар и Тюренг-Тепе золотых и серебряных горнов, которые использовались при тренинге лошадей, в том числе в Египте, и на печать из Гиссара IIIB с изображением возницы и колесницы с лошадью. Эта керамика обнаружена, преимущественно, в элитных кварталах митаннийских центров. Гиршман

связал это с миграцией индоариев в Митанни, но он полагал, что первичной их прародиной были волго-каспийские степи, хотя такая керамика начинает появляться на памятниках Восточного Ирана в конце 4 тыс. до н. э. В начале 2 тыс. до н. э. жизнь на этих поселениях прерывается, и он объяснил это уходом жителей, связанным с проникновением туда андроновцев. По пути, в Северном Иране (Гиян-тепе), они встретили хурритов, что и заложило будущие контуры митаннийского государства (Ghirshman, 1976; Гиршман, 1981). Однако здесь есть определенное логическое нарушение, типа теории *Kulturkugel* при объяснении отсутствия андроновских черт в Индии. В Леванте появились культурные черты из Северо-восточного Ирана. Ничего андроновского там не появилось.

Л. С. Клейн объяснял приход митаннийских ариев и возникновение катакомбного обряда в Палестине иным образом: «А в Северном Иране, на полдороге между северочерноморскими степями и Палестиной, в Турень-тепе (Deshayes, 1969: 14), обнаружены катакомбные погребения пришельцев, датируемые ок. 1700 г. (как раз тем временем, которое требуется)» (Клейн, 2007, с. 47). Но этот памятник находится далеко от гипотетического пути подобной миграции, на границе с Туркменистаном, и в цитируемой им публикации слой датируется 2375±250 г. до н. э. Поэтому он лишь отражает старую традицию этого обряда в Юго-восточном Прикаспии. Кроме того, катакомбы в Палестине датируются более ранним временем, чем 17 в. до н. э., и не факт, что они связаны с митаннийскими ариями.

Вероятно, климатические проблемы, которые начались с середины 3 тыс. до н. э., стимулировали миграции из Ирана в более увлажненные места не только на север, где появилась Заманбаба, но и на запад. В начале РБВ III Восточной Анатолии (2500–2200 гг. до н. э.) имели место влияния из Западного Ирана в виде появления некоторых новых типов керамики, но они не изменили облика культуры (Sagona, 2000, p. 335, 340). Более очевидно это южнее. В Переходный период между РБВ и СБВ катакомбный обряд появляется на некоторых памятниках Леванта, прежде всего, в Иерихоне (рис. 40). Катакомбы там имеют круглую шахту и круглую погребальную камеру. Пол шахты несколько выше пола камеры, и вход в камеру отделен каменной плитой. Погребенные в них лежат скорченно на левом или правом боку, лицом к входной шахте. Появляются новые типы посуды: высокий овальный кувшин с плоским дном и расширяющимся венчиком, посуда бочкообразной формы с ручками-ушками и новыми видами декора: резными волнистыми и прямыми линиями. Они выполнены инструментом вроде гребенчатого штампа. Интересным типом посуды являются курильницы с четырьмя сливами. Предполагалось, что этот период датируется с 2300 г. до н. э., и катакомбы отражают приход полукочевых групп аморитов. К началу СБВ эти конструкции прекращают строить, но в них продолжают хоронить (Kenyon, 1960).

Все детали этого погребального обряда идентичны тому, который прежде существовал в Восточном Иране. Однако параллели в посуде не столь очевидны. Общими являются лишь сосуды с носиком. Кроме того, в Шахри-Сохта на посуде иногда встречается такая же техника орнаментации резными прямыми линиями,

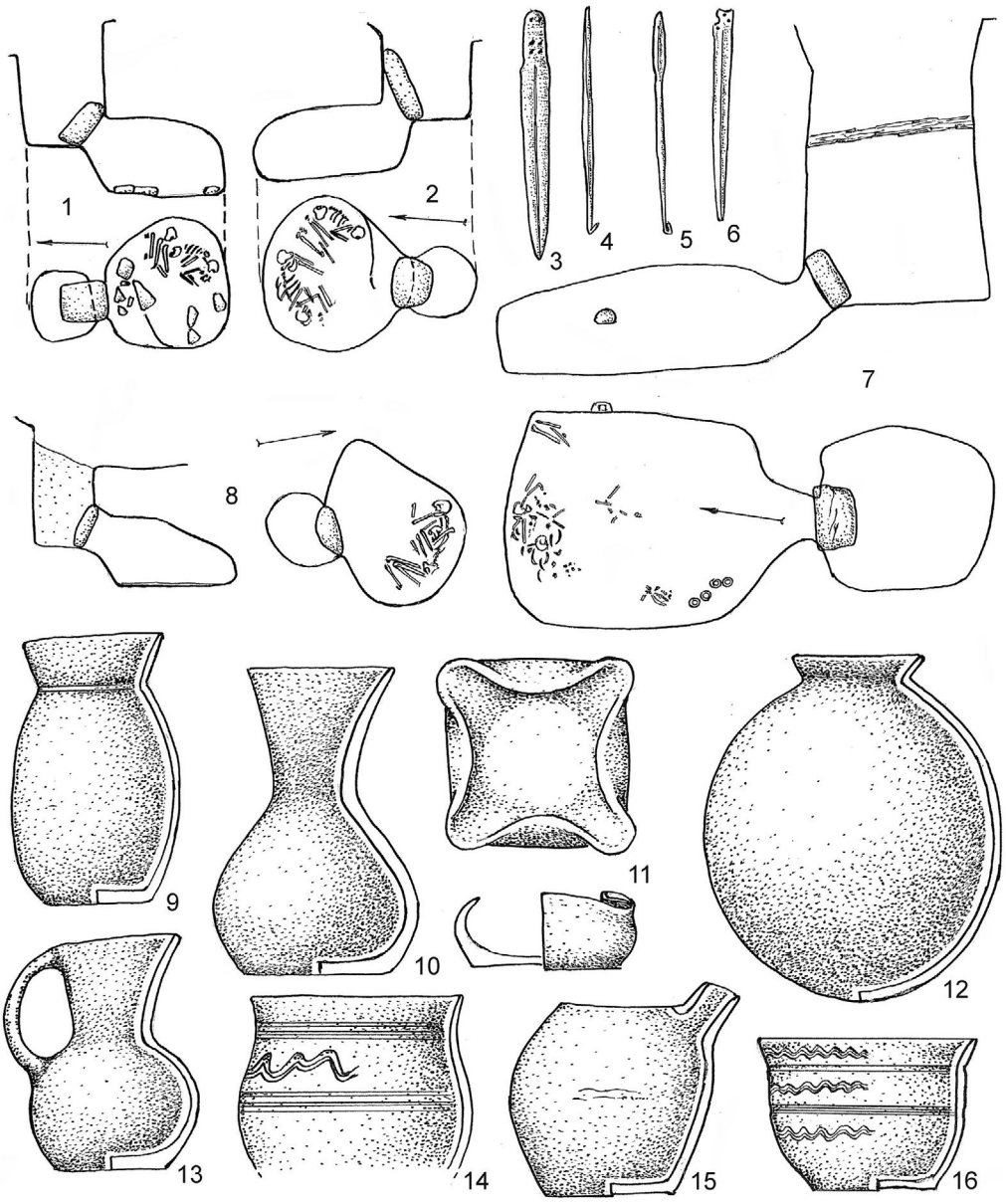


Рис. 40. Катакомбные комплексы Иерихона времени РБ IV
(по Kenyon, 1960, figs. 20, 30–32, 37, 38, 41, 69, 71, 73, 74, 81)

как и на некоторых сосудах Иерихона (рис. 40, *14–16*) (Sajjadi, 2002, Fig. 9). Сейчас в Леванте это время выделяют в новый период РБ IV. Ранее в радиоуглеродной хронологии его датировали с 2500 г. до н. э., но более современные анализы с использованием байесовской статистики позволяют отнести его к 2300–2000 гг.

до н. э. (Regev et al., 2012, p. 560, 561; Nigro et al., 2019, p. 25, 28). Тем самым, эти памятники появляются позже, чем катакомбы в Восточном Иране и Северном Причерноморье. Их инвентарь имеет мало общего с восточноевропейским, но есть ограниченные параллели в Иране.

Выше (с. 142) мы обсуждали, что палеогенетика фиксирует в данный период притоки генов из Ирана, и полное отсутствие таковых из Восточной Европы. Появление здесь этих групп может быть рассмотрено как приход ариев, говоривших на митаннийской диалекте. Однако этому противоречат лингвистические данные о кратковременности пребывания митаннийских ариев в Сирии, а также то, что первые письменные свидетельства, указывающие на них, появляются незадолго до 1761 г. до н. э. Тем не менее, катакомбные погребения периода РБ IV точно соответствуют времени появления племен Умман-Манда у границ Аккада (с. 132, с. 133, с. 136). Поэтому можно предполагать, что эти племена впервые привнесли в регион индоарийский язык, но они были ассимилированы, поскольку сложно предположить, чтобы они жили в регионе более 500 лет до основания Митанни и не оставили языковых следов. Однако тот факт, что митаннийский арийский не оказал существенного воздействия на хурритский может иметь и иное объяснение: они жили в южной части Леванта. Их культура тоже могла быть трансформирована местными субстратами, но то, что в СБВ их гробницы продолжали использоваться, может указывать на сохранение исторической памяти и родственных связей, что, впрочем, не обязательно сопровождается сохранением языка.

В то же время, около 2300 г. до н. э., имели место потрясения и в Западной Сирии, где существовало государство Эбла (Телль-Мардих), и конец периода РБ IVA на этом памятнике (2500–2300 гг. до н. э.) связан с разрушением дворца, но ответственным за это был, вероятно, Саргон Аккадский. Впоследствии город был восстановлен, и в следующий период РБ IVB (2300–2100 гг. до н. э.) сохранялась старая культурная традиция. Разрушения этого времени зафиксированы и в Хаме, и с этого времени в регионе начинает распространяться простая расписная посуда. В конце следующего слоя РБ IVB (2300–2000 гг. до н. э., хотя не исключена более ранняя дата конца периода) Эбла была вновь разрушена, возможно Шу-Суэном, четвертым царем Третьей Династии Ура, но на многих иных памятниках развитие продолжается (Schwartz, 2017, p. 88, 97, 100, 114; D'Andrea, 2018, p. 221, 225, 229–233). Первое разрушение и появление расписной керамики точно совпадает с появлением катакомбных погребений в Палестине и указывает на дестабилизацию в регионе. Не исключено, что какие-то группы с этим обрядом попали и в Северную Сирию. В могильнике Врейде около поселения Селенкахия найдены захоронения в катакомбах. Местную керамику этого периода сложно датировать, она относится ко второй половине 3 тыс. до н. э., вероятно, позже РД III и синхронно слою Мардих IIB (Orthmann, Rova, 1991, p. 71–73, 77, 149–151). Тем самым, она может быть синхронна катакомбам в Палестине. Но связывать это с митаннийскими ариями, вероятно, нельзя. Их появление следует искать в более поздних событиях.

3.5. Миттани и колесничество на Ближнем Востоке

3.5.1. Митаннийские арии

Тот факт, что носители митаннийского арийского пребывали на Ближнем Востоке не слишком продолжительное время, и они должны были попасть туда за некоторое время до образования Митанни и вскоре исчезнуть, заставляет нас искать их приход в событиях начала 2 тыс. до н. э. До так называемого кризиса 2200 г. до н. э. Хабурская равнина была важным источником зерна для Ассирии. Однако засуха, охватившая весь Ближний Восток, вызвала депопуляцию этого региона. Города резко уменьшились, а количество небольших поселений сократилось, особенно в аридной зоне на востоке. Население уходило в более увлажненные регионы. Это сопровождалось движениями аморитов, появились кочевники. Однако затем, около 1950/1900 гг. до н. э., очень быстро восстановились условия, которые существовали до кризиса, и регион начал осваиваться снова. При этом восток региона стал осваиваться быстрее, чем запад, но, преимущественно, пастушескими племенами. Дата этого восстановления более ранняя, чем заселение региона, предпринятое впоследствии Шамши-Ададом, и предполагается, что эти изменения синхронны с теми, которые имели место в Леванте в РБ IV (Ristvet, Weiss, 2013, p. 257, 262, 263; Meyer, 2013, p. 273; Weiss, 2017, p. 131, 135, 141–145). Но в действительности, это не совсем так. В Леванте радиоуглеродные даты появления катакомбного обряда более ранние, и начало этого периода датируется около 2300 г. до н. э. в рамках исторической хронологии и байесовской статистики дат с высоким разрешением. Начало же кризиса на равнине Хабура в рамках исторической хронологии относится ко второй четверти 22 в. до н. э. (Grigoriev, 2023b, p. 25). Равным образом, начало восстановления в рамках Средней хронологии Месопотамии мы должны датировать временем экспансии сюда Шамши Адада в начале или первой половине 18 в. до н. э.

Около 2100/2000 г. до н. э. в этом регионе начинается СБВ, и происходят миграции и походы аморитов. Некоторые их вожди позднее захватывают власть в городах, как Хаммурапи в Вавилоне или Шамши-Адад в Аккаде. И в то же время в Месопотамии появляется гребенчатая орнаментация керамики, которая несколько позже смещается на запад вплоть до Западной Сирии. По всей Северной Месопотамии (Северная Сирия и Юго-восточная Анатолия) появляются крупные погребальные камеры со стенами, обложенными сырцовым кирпичом, деревянными перекрытиями, и в ряде мест они перекрыты курганными насыпями (Sagona, 2000, p. 340; Helwing, 2012, p. 52, 53; Meyer, 2013, p. 274–276; Schwartz, 2017, p. 100, 114–120). Позже подобные гробницы присутствуют в синташтинской культуре Зауралья. Но показательно то, что в это же время в Северной Сирии распространяется керамика, украшенная протащенным гребенчатым штампом, тоже имеющая более поздние синташтинские параллели (рис. 41).

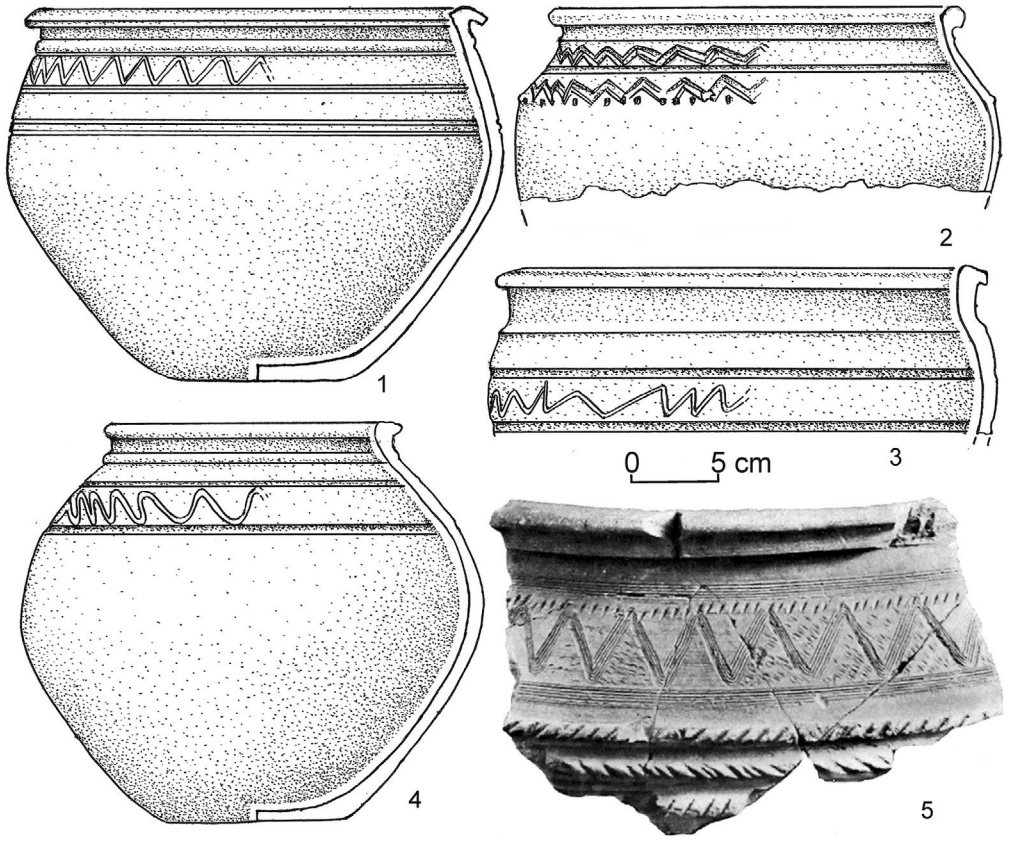


Рис. 41. Сирийская керамика с протащенной гребенчатой орнаментацией с параллелями в синташтинской культуре: 1 — Халава A (слой 2b), 2 — Хама (Силос), 3 — Брак HH (слой 7), 4 — Хадиди (слой 5), 5 — Хама H (1–4 — по Pruss, 2001, figs. 2, 3; 5 — по Ingholt, 1940, Pl. XVI.5)

Поскольку СБВ I (период Исин-Ларса) в системе Средней хронологии датируется 2025–1763 гг. до н. э., финальная часть СБВ I Сирии соответствует первому упоминанию колесничих *марьянни* в бассейне Хабура. Соответственно, тот керамический комплекс, который привносится затем в Зауралье, сформировался в Северной Сирии незадолго до прихода туда митаннийских ариев, но он не был привнесен ими из Ирана. Несколько позже, в СБВ II Анатолии (в интервале 1850–1700/1600 гг. до н. э.), богатые гробницы с посудой, украшенной геометрическим гребенчатым орнаментом, появляются в Восточной Анатолии (Sagona, 2000, p. 339). Это совпадает по времени с миграцией синташтинского населения на север.

Формированию царства Митанни непосредственно предшествовало распространение Хабурской керамики, которое началось около 1900 г. до н. э. в системе средней хронологии. В период I (речь идет именно о периодизации этой посуды, а не о региональной периодизации) она появляется в Северном Ираке и части Северной Сирии, а с периода II охватывает районы от Алалаха до юга озера

Урмия, хотя основным ареалом оставался Хабур, с границей на западе по реке Балих, а на востоке в районе современного Мосула. Присутствие ее в иных районах объясняют торговыми связями. Период I предшествует правлению Шамши-Адада, и датируется 1900–1813 гг. до н. э. (Oguchi, 1997, p. 196–198, 206, 209, 211; Baccelli, Manuelli, 2008, p. 187).

Существуют дебаты о происхождении Хабурской посуды. Есть несколько гипотез, предполагающих ее местные, закавказские, сиро-киликийские и западноиранские корни. Местные традиции, безусловно, внесли свой вклад в формирование данной посуды, но наиболее значимым было влияние из Сиро-Киликии. Есть некоторые параллели Хабурской керамике в Западном Иране (Тепе Гийян и Годин Тепе), но они относятся к слою Гийян II, 1800–1400 гг. до н. э., могли оказать некоторое влияние, но на более поздней стадии, то есть на ее развитие, а не на формирование. Необходимо также помнить о том, что это было время ассирийских торговых колоний, когда мода на некоторые типы могла распространяться без этнических изменений. Но с точки зрения типологии и хронологии лучшим кандидатом в прототипы является посуда Сиро-Киликии (Bieniada, 2009, p. 161, 163, 164, 166–177, 186). Вероятно, такая локализация первичного импульса может указывать на приход хурритов, поскольку ареал распространения этой посуды в целом соответствует ареалу Митанни. Важно и то, что впоследствии наблюдается культурная преемственность в течение СБВ, и эта керамика трансформируется в ПБВ в митаннийскую посуду Нузи. Иногда эту митаннийскую посуду даже не выделяют из Хабурской, что не совсем правильно, хотя возможно, что на некоторых памятниках Хабурская посуда сохранялась до 1400 г. до н. э. (Oguchi, 1997, p. 199; Baccelli, Manuelli, 2008, p. 198; Kelly-Buccellati, 2020, p. 240, 241).

Период II Хабурской посуды (после 1813 г. до н. э. и до 1700 г. до н. э.) начинается во время слоя Карум Ib Центральной Анатолии и правления Шамши-Адада в Ассирии, который через какое-то время приступает к освоению бассейна Хабура, и даже строит там новую столицу Шубат-Энлиль (Телль Лейлан). Именно в это время в регионе появляются типичные для всех следующих периодов темно-серые кубки и мотивы птиц (Oguchi, 1997, p. 196–198, 205; Bieniada, 2009, p. 174). Интересная динамика развития керамических типов была выявлена в Телле Барри на притоке Хабура. В течение фазы I (до правления Шамши-Адада) количество Хабурской керамики сравнительно невелико. Оно начинает быстро расти лишь в конце этой фазы, и резко возрастает в фазе IIA. В этой фазе появляется и быстро растет число Серой Посуды, а также идет замещение прежней резной орнаментации расписной, что совпадает с правлением Шамши-Адада (Baccelli, Manuelli, 2008, p. 189, 193–195).

Выше (с. 132) мы обсуждали лингвистические данные, которые показывают, что ранний хурритский ономастический слой в этом регионе не бывает смешан с индоарийским. Соответственно, за первым импульсом из Сиро-Киликии следует видеть приход хурритов. Арии появляются, вероятно, с началом периода II Хабурской посуды. На это указывает появление серой расписной керамики, которая в более раннее время присутствовала в Восточном Иране (но нужны более детальные

типологические сравнения), а также то, что были, возможно, более поздние импульсы из района Урмии, где источники фиксируют название *Matiane* (Diakonoff, 1990, p. 64). К этому же времени относятся первые сведения о присутствии в бассейне Хабура колесничих марьянни. В итоге возникает подозрение, что они пришли туда по соглашению с Шамши-Ададом.

Интересно и то, что с этого периода на посуде появляются изображения птиц (рис. 42, *1*). Впоследствии данный сюжет становится характерным для митаннийской керамики (Kelly-Buccellati, 2020, p. 241). Вероятно, эти птицы были павлинами. Образ павлина широко представлен на митаннийских печатях, что рассматривалось как признак продвижения митаннийских ариев с востока (Brentjes, 1981). Эти печати послужили основанием для доказательства миграции индоариев и носителей анатолийских диалектов из Индии. Дополнительным аргументом стало то, что в СБВ IIA (1820–1740 гг. до н. э.) на севере Сирии появляются изображения зебу, на которых едет обнаженная богиня, которая была сопоставлена с ведийской богиней Ушас-Адити (рис. 42, *2*). Поскольку зебу и павлины рассматриваются как эндемики Индостана, зебу упоминаются в ранних частях Ригведы, и их изображения известны в долине Инда уже в хараппское время, предполагается распространение индоариев именно оттуда. Однако в Индии точная композиция обнаженной женщины на зебу присутствует лишь в трех фигурках из Уттар Прадеш в позднехараппское время (2000–1750 гг. до н. э.), в то время, как в Юго-восточном Иране подобные изображения на печатях и фигурки известны в середине и второй половине 3 тыс. до н. э. Показательно то, что в Афганистане и на юге Средней Азии изображения зебу появляются с конца 3 тыс. до н. э. (Семененко, 2020), когда этот регион испытывает импульсы из Восточного Ирана и туда проникают культуры с катакомбным обрядом. Кости одомашненных зебу и их изображения обнаружены и в неолитическом Мергаре в Пакистане (Fuller, 2007, p. 403). В контексте БМАК известны изображения зебу, но лишь в относительно поздних слоях есть находки их костей (Lyonnet, Dubova, 2021, p. 24).

Однако дата фигурок в Индостане неопределенная. Им приводились параллели в позднехараппском кладе Даимабад в Северном Декане (Lerner, Kossak, 1991, p. 47), но дата этого клада тоже уверенно не определена. Интересно то, что после 2000 г. до н. э. везде на Ближнем Востоке появляются гибриды коров (*Bos taurus*) и зебу (*Bos*

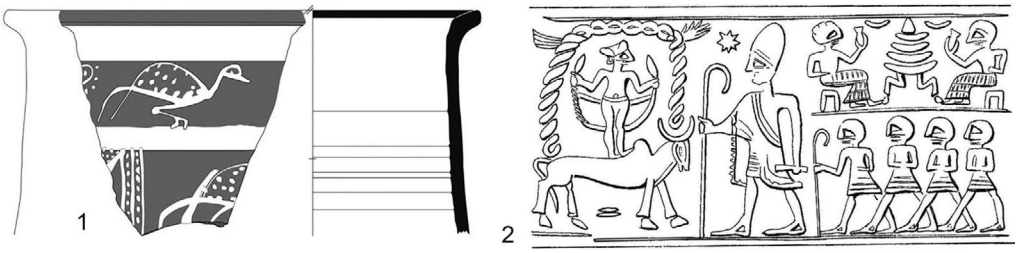


Рис. 42. Изображения павлина на Хабурской посуде и быка-зебу на оттиске печати из Северной Сирии, 18 в. до н. э. (по Kelly-Buccellati, 2020, fig. 16; Семененко, 2020, илл. 12)

indicus), что тоже позволило предположить миграцию из долины Инда из-за кризиса 2200 г. до н. э. (Verdugo et al., 2019). Но, поскольку эти изображения достаточно рано присутствуют в Восточном Иране, то миграция во 2 тыс. до н. э. на Ближний Восток, скорее, осуществлялась оттуда. И это была именно миграция, поскольку домашний скот и верования не могли преодолеть столь значительное расстояние без людей. Последние маркируются также присутствием генов северо-восточноиранского происхождения в Алалахе и, возможно, в Сидоне (см. с. 142).

Необходимо добавить некоторые детали в эту картину. Наиболее ранние изображения павлина восходят к Хараппской цивилизации, а в индоарийской культуре павлин связан с солнцем и небом и ассоциируется с Индрой. В столице Элама Сузах изображения павлина появляются в конце 3 тыс. до н. э., и некоторые из них предвосхищают образ птицы Симурга более поздней иранской мифологии. Один топорик в виде голов и хвоста павлина имел надпись, позволяющую отнести его ко времени правления царя Шульги Третьей династии Ура (2094–2046 гг. до н. э. в Средней хронологии Месопотамии). Из этого делается вывод о том, что арии не могли мигрировать на юг в андроновское время. Они должны были отправиться туда в конце 3 тыс. до н. э., что было обусловлено известным климатическим кризисом последней четверти этого тысячелетия (Brentjes, 1981, p. 146, 147). Находки в Сузах и раннее присутствие ариев на востоке Ирана, при этом, не означают, что в Эламе они появились уже в это время. Активное взаимодействие Месопотамии с Юго-восточным Ираном, присутствие в ней посланников и наемников из страны Мархаши, а также многочисленные войны с Эламом, союзником которого была эта страна, означает, что данная находка указывает не на миграции, а именно на эти сложные отношения (см. подробнее с. 48). Можно вспомнить, что в лингвистической главе мы обсуждали два индоарийских имени царей (*A-ri-si-*(<*sa'*)-*en* и *Saum-si-* (<*sa*')-*en*) в городе Уркеш в Северо-восточной Сирии, которые датируются Аккадским периодом в пределах 2350–2150 гг. до н. э. (см. с. 136), хотя это, как мне кажется, связано с более ранними событиями. Однако цари Третьей Династии Ура вели многочисленные войны в Эламе, который поддерживали союзники из юго-восточного Ирана, из страны Мархаши. Наемники из этой страны присутствовали в Месопотамии (см. с. 49). Поэтому вышеприведенные факты могут также указывать именно на эти процессы, а не на миграцию.

Далее можно развить или уточнить те сюжеты, которые высказал Р. Гиршман о привнесении колесниц на Ближний Восток из Северо-восточного Ирана. Дело в том, что идеи об одомашнивании лошади и изобретении колесниц в степи ни на чем не основаны. И то, и другое было результатом постепенного развития на Ближнем Востоке, и это был единственный регион, где данные инновации могли возникнуть. Но к обсуждаемому времени колеса ближневосточных колесниц имели четыре спицы. Распространение колес с восемью спицами начинается в Северной Сирии в середине 18 в. до н. э., а в Восточном Иране они появляются намного раньше (см. подробнее Grigoriev, 2023c, а также о хараппских спицах на с. 83).

Исходя из всего сказанного, арии появились в митаннийском ареале в первой половине 18 в. до н. э., но уже около середины этого века они мигрировали оттуда на Урал. В Северной Сирии от них остались лишь некоторые включения в хурритской среде, создавшей впоследствии Митанни[28].

3.5.2. Связь арийских миграций с колесничеством

Проблема изобретения колесниц и доместикации лошади требует более детального разбора, так как именно появление колесниц рассматривается в качестве признака прихода индоариев на Ближний Восток. Принято считать, что лошадей на Ближнем Востоке либо не было, либо их было крайне мало, в то время как в степи было обилие

[28] Не исключено, что это индоарийское наследие Митанни было более глубоким и устойчивым. В настоящее время территория этого царства времени его наибольшего расширения заселена курдами, говорящими на диалектах западноиранской группы. 18 лет назад мы проводили работы по созданию альбома о езидском храме Лалыш в Иракском Курдистане. Езидская религия за свою долгую историю впитала много черт. Но очевидно, что сформировалась она до зороастризма и до того момента, когда в индоиранских верованиях появляются представления о дьяволе, и противопоставления доброго и злого начала. Представления о дьяволе в езидизме отсутствуют, и езидов до сих пор обижает древняя ближневосточная традиция, связывающая их с поклонением дьяволу, что в забавной и наивной форме отражено даже А. С. Пушкиным в «Путешествии в Арзрум». Вероятно, это объясняется именно тем, что Заратуштра демонизировал старых богов *daiva*. Интересно то, что верховный езидский ангел, Тавус Малак, имеет образ павлина, что находит прямые параллели в Митанни. Обращает на себя внимание и кастовое общество езидов, в котором выделяется три группы: обычные общинники мриды (мюриды) и два класса духовенства, пиры и шейхи, с разными функциями в отправлении культа. Браки с представителями иных верований или между представителями разных каст категорически запрещены. Нарушение этого запрета влечет за собой прекращение рассмотрения человека в качестве езида. В названии этих каст очевидно влияние суфизма, которому это кастовое деление не свойственно. Семьи духовных каст связаны с конкретными семьями мридов в течение веков. Каждый пир или шейх с раннего возраста проходит обучение традиции у своего отца или деда. Постоянного вознаграждения они за свою службу не получают, лишь за исполнение конкретных обрядов (Pirbari et al., 2008). Тем не менее, сходство с индоарийской традицией, в этом последнем аспекте, хотя и довольно точное, по-видимому, мнимое. Эти брачные запреты с жесткой кастовой системой являются уже более поздним параллельным развитием, как в езидизме, так и в индийской традиции. Езиды говорят на курманджи, диалекте курдского языка, относящегося к северо-западной группе иранских языков. К той же группе относится мидийский. По греческим источникам, у мидийцев в 5 в. до н.э. существовало шесть племен, и одно из них, обеспечивавшее ритуалы для остальных, называли магами (*magoi*). В Авесте подобные жрецы не упоминаются, но не исключено, что авестийское слово *moghu* и мидийское *magu* имели один смысл. Предполагается, что уже в индоиранский период жреческие семьи были связаны с конкретными семьями простых общинников, и позже это сохранилось в зороастризме и брахманизме. Священнослужители тоже не получали постоянных выплат, лишь плату за исполнение ритуалов, и статус священника передавался внутри семьи по мужской линии. Мальчика традиции тоже начинали учить с малого возраста. Но даже в авестийский период между классом жрецов и обычными общинниками не существовало столь жестких барьеров. Священник мог жениться на девушке из иной социальной группы и выдавать свою дочь замуж за представителя иной группы (Boyce, 1975, p. 10, 11). Поэтому это очень специфический случай сохранения в езидизме ранних индоиранских верований и традиций, влияний зороастризма, суфизма и развития более жесткой кастовой системы в условиях попадания в инородную среду и различных социальных процессов. Но образ павлина восходит, безусловно, к индоарийским верованиям. В итоге мы видим серию напластований, формирующих порой случайное сходство. Поэтому из выявляемых археологами черт каких-то религий нельзя делать вывод о языке, на котором говорило это население.

лошадей, и потому предполагается, что доместикация лошади была осуществлена именно в степной зоне. Реальность этому не соответствует, так как лошадь была известна по всему Ближнему Востоку в плейстоцене, но в голоцене она исчезла в большинстве регионов, за исключением Анатолии, где на поселениях кости лошади присутствуют в слоях 7–4 тыс. до н. э. (Shev, 2016, p. 129). В Леванте плейстоценовая лошадь исчезла, но затем она появилась в Негеве в 4 тыс. до н. э., поэтому было высказано предположение о том, что эта лошадь была домашней (рис. 43) (Grigson, 2012, p. 186). В 4 тыс. до н. э. кости лошади появляются в Закавказье, в Северо-западном Иране, Леванте и Сирии (Энеолит СССР, 1982, с. 135; Vila, 2006, p. 101, 102, 115–118). Но на мой взгляд, это распространение лошадей в новые ареалы не может рассматриваться в качестве признака доместикации, так как мы можем допускать миграцию диких табунов, и эта проблема актуальна для всех регионов.

С 3 тыс. до н. э. кости лошади присутствуют на многих анатолийских поселениях, и археозоологи полагают, что с этого времени можно говорить о доместицированной лошади (Grigson, 2012, p. 186). Однако проблема в том, что в отличие от многих

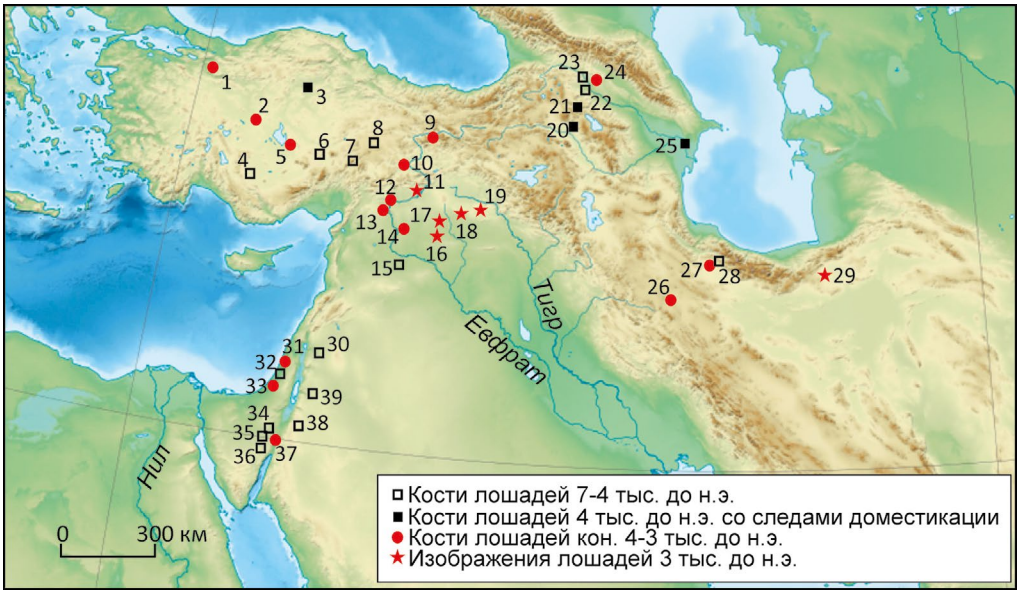


Рис. 43. Находки костей лошади и ее изображений на памятниках Ближнего Востока, Ирана и Закавказья в 7–3 тыс. до н. э.: 1 — Демирчихёйюк, 2 — Яриккайя, 3 — Чадирхёйюк, 4 — Чаталхёйюк, 5 — Ачемхёйюк, 6 — Ашиклы Хёйюк, 7 — Кёшк Хёйюк, 8 — Пинарбаши, 9 — Норшунтепе, Тепечик, Тюллинтепе, 10 — Арслантепе, 11 — Тиль Барсиб, 12 — Хаязхёйюк, 13 — Лидархёйюк, 14 — Телль Хуэра, 15 — Абу Хурейра, 16 — Телль Брак, 17 — Телль Лелан, 18 — Телль Арбид, 19 — Телль Тайя, 20 — Мохраблур, 21 — Хором, 22 — Цопи, 23 — Арухло, 24 — Дидигора, 25 — Аликемектепеси, 26 — Годин Тепе, 27 — Кабрестан, 28 — Загхе, 29 — Тепе Гиссар, 30 — Айн Рахуб, 31 — Телль Афек, 32 — Шохам, 33 — Афридар, 34 — Грар, 35 — Шикмим, 36 — Рамат Сахароним, 37 — Арад, 38 — Вади Фейнан, 39 — Хирбет аль-Бартрави

иных видов, отличить домашнюю лошадь от дикой по морфологии скелета или размеру невозможно. Размеры лошадей достаточно быстро меняются с изменением экологической ниши популяции. Поэтому в качестве признаков доместикации часто предлагаются находки изображений лошадей или стертости зубов в задней части челюсти, указывающие на использование удил. На основании последнего признака к доместицированным были отнесены лошади энеолитических поселений Дереивка на Украине и Ботай в Казахстане, хотя впоследствии выяснилось, что дереивская лошадь относится к раннему железному веку. В Закавказье наиболее ранние следы стертости на зубах выявлены на поздненеолитическом поселении Мохлаблур в Армении. Зуб со следами удил найден в поселении 4 тыс. до н. э. Гилат в пустыне Негев (Anthony et al., 2006, p. 137, 148; Anthony, 2007, p. 221; Grigson, 2012, p. 188). Однако изображения какого-то животного вовсе не указывают на его доместикацию. Мы знаем многочисленные изображения оленей и лосей в раннем искусстве Урала и Сибири или палеолитические изображения мамонта. Стертости же на зубах могут объясняться неправильным прикусом, поскольку аналогичные были выявлены в плейстоценовой лошади Северной Америки. Анализ дереивского и ботайского стада показывает, что половозрастное соотношение особей соответствует дикому табуну, забиваемому в ходе загонной охоты, но не табуну, содержащемуся в скотоводческом хозяйстве (Levine, 2005, p. 11; Olsen, 2006; Косинцев, 2008, с. 116, 117). Поэтому твердых оснований для выводов о том, что где-либо в энеолите существовала домашняя лошадь, не существует. Единственным исключением является патология костей стопы у 20 % лошадей, обнаруженных на позднеэнеолитическом поселении Чадир Хёйюк в Анатолии (вторая половина 4 тыс. до н. э.), которая указывает на использование их в качестве вьючных животных (Shev, 2016, p. 129). Это вполне объяснимо тем, что вьючные животные были необходимы для обеспечения быстро растущей анатолийской торговли. Однако лошади были слабо приспособлены для этого, так как при больших нагрузках их копыта быстро изнашиваются. В итоге, от попыток их использования, вероятно, вскоре отказались, так как для этого больше подходили ослы, которые стали с 4 тыс. до н. э. постепенно распространяться по Ближнему Востоку после их доместикации в Египте (Beja-Pereira et al., 2004; Grigson, 2012, p. 188).

Вторым признаком доместицированной лошади к югу от Кавказа является обнаружение на поселении Аликемектепеси костей от двух пород лошадей (Энеолит СССР, 1982, с. 135). Это тоже не абсолютный признак, так как мы можем допустить охоту на табуны, мигрирующие из разных ареалов. Но по сумме фактов можно предполагать, что попытки доместикации лошадей на Ближнем Востоке производились, хотя это и не закончилось превращением коневодства в важную отрасль экономики. В противоположность этому, в степях Восточной Европы признаков доместицированной лошади нет.

Ввиду отсутствия надежных признаков, на которые можно опереться, мы должны исходить также из логики. Дело в том, что лошадь является очень сложным

видом как при ее содержании, так и при доместикации, что подтверждается безрезультатными попытками приручить лошадь Пржевальского. Поведение лошади, даже ее аллюр, передается генетически. Поэтому для получения домашних лошадей было необходимо держать табун диких лошадей в неволе в течение нескольких поколений и производить селекционную работу, постепенно формируя табун с нужными качествами (Levine, 2005, p. 11, 16, 17, 19; Benecke, 2018, p. 67, 68). Тем самым, перед ранними коневодами должна была заранее стоять предельно понятная и конкретная цель этой доместикации, и эта цель должны была быть настолько важна, что она оправдывала многолетние огромные затраты труда и ресурсов. Поэтому при решении данной проблемы принципиально важно ответить на вопрос: зачем было нужно одомашнивание лошади? Для горячих сторонников степной гипотезы ответ на этот вопрос не особенно сложен: лошадь была нужна для верховой езды, чтобы помчаться распространять индоевропейские языки во все концы Евразии. Но для людей, мыслящих рационально, это, действительно, проблема. Древние скотоводы удовлетворяли все свои потребности в мясе, молочных продуктах, коже и шерсти, выращивая овец и крупный рогатый скот. Лошадь не могла помочь в более эффективном получении этих продуктов. Единственным ее достоинством является возможность быстрого перемещения человека верхом или в повозке. Верховая езда могла иметь место в любом регионе с самых ранних этапов доместикации, но она не имела большого социально-экономического смысла до появления конных воинов, что случилось поздно, а запрячь лошадь в повозку с массивными колесами, которые были широко известны в 3 тыс. до н. э., невозможно. Для этого была необходима двухколесная повозка с легкими колесами, имеющими спицы, иначе говоря, колесница. Не случайно, устойчиво домашняя лошадь везде появляется одновременно с колесницами. Следовательно, у потенциальных коневодов должны были сначала возникнуть идея колесницы и представление о том, каких характеристик лошадей, пригодных для запряжки, им следует добиться в ходе селекционной работы. Абсолютно безумная гипотеза! Поэтому в степи не существовало условий для доместикации лошади.

Более того, изобретение колесницы тоже не могло быть мгновенным процессом, и оно тоже требовало существования определенных общественных потребностей. Есть идеи о том, что прото-колесница была известна в степи Восточной Европы уже в катакомбный период, что основано на ее обнаружении в Большом Ипатовском кургане. Эта идея подвергалась критике, так как там обнаружена лишь двуколка с массивными колесами (Избицер, 2009, с. 125–129; Избицер, 2010, с. 187–193; Kaiser, 2011, p. 137, 143–151). Изображения таких двуколок, влекомых быками, есть на плите из Каменной Могилы в Запорожской области (Пустовалов, 2008, рис. 3,1).

Есть еще один компонент в этой проблеме: узда. Быков запрягали в повозки, прикрепляя деревянную планку к их рогам или к ярму, закрепленному вокруг шеи. Для лошадей с их высокими шеями, такая система упряжи невозможна. Тем самым, мы должны видеть одновременную эволюцию сложной системы, состоящей

из доместикации лошади, разработки подходящих для нее транспортных средств и системы упряжи. В Восточной Европе следов этой эволюции нет. Все компоненты этой системы появляются одновременно в готовом виде в синташтинское время.

В противоположность этому, на Ближнем Востоке сложились условия не только для развития всей этой системы, но и для одомашнивания лошади. Причем, условия эти были таковы, что делали это одомашнивание не только возможным, но и неизбежным. Для успеха данного предприятия было необходимо сочетание трех факторов, каждый из которых был обязательным, и ни один из которых не существовал в Восточной Европе даже в зародышевом состоянии: одомашнивание осла, интенсивная торговля с большими объемами грузов, перевозимых через горные районы, и наличие развитой социальной стратификации.

Совершенно очевидно, что колесницы эволюционировали из повозок с массивными колесами, в которые запрягали быков. Существуют дебаты о месте появления первых четырехколесных повозок, так как они отмечены на Ближнем Востоке, Северном Кавказе, Северных Балканах и в Центральной Европе около середины 4 тыс. до н. э. (Burmeister et al., 2019, p. 49, 53, 54, 61, 62, 67; Boroffka, 2004, 348; Бороффка, 2008; Bondár, 2012, p. 29, 43, 49, 50; Horváth, 2015; Авилова, Гей, 2018). Не вдаваясь в подробности этой проблемы подчеркнем, что появление повозок было возможно лишь в земледельческих обществах, поскольку их изобретению предшествовало изобретение плуга, в который тоже запрягали быков, причем с той же системой упряжи, и к этому оставалось добавить лишь колесо. Существовала и насущная потребность в этом изобретении. Продукты животноводства добирались до мест потребления на собственных ногах, в то время как для перевозки больших объемов продуктов земледелия требовались повозки. Но впоследствии ближневосточная элита начинает использовать четырехколесные транспортные средства, а затем и двуколки для личных нужд. Сфера их применения была ограничена охотой, парадными выездами, поездками и военным делом, но в последнем случае они тоже служили, скорее, лишь транспортным средством, чем эффективным инструментом войны. Однако это привело к переходу с упряжки быками на упряжки эквидов, вероятно, в результате скрещивания ослов с онаграми.

Прекрасные образцы такого использования присутствуют в Штандарте из Ура и в модели из Телль Аграб (ок. 2600–2500 гг. до н. э.). Это потребовало изменить систему узды: ярмо смещается с шеи в район плеч животного и крепится к широким ремням вокруг шеи (рис. 44, *1*). Использование эквидов заставило искать возможности для облегчения колеса. В третьей четверти 3 тыс. до н. э. у колес появляется сначала обод, который первоначально служил лишь в качестве шины, чтобы предохранить от износа основную часть, но затем (2000 г. до н. э.) массивное колесо заменяется двумя скрещенными планками, прикрепленными к ободу, которые затем эволюционируют в спицы, и появляются колеса с четырьмя спицами. Тем самым, имела место плавная и взаимосвязанная эволюция системы транспортных средств, использованных для них животных и системы упряжи. Эти

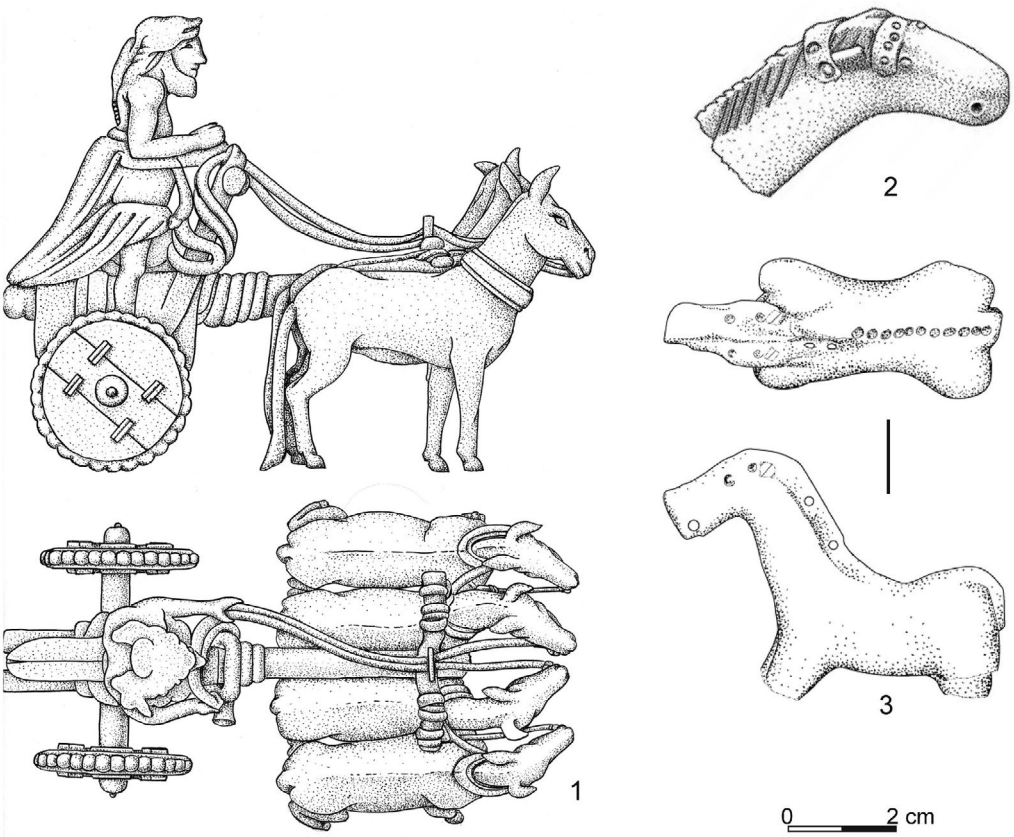


Рис. 44. Использование эквидов в двуколках на Ближнем Востоке: 1 — Модель повозки из Телль Аграб (по Littauer, Crowel, 1979, Fig. 7); 2 — глиняная модель лошади из Телль Тайя, Северный Ирак, Аккадский период (по Littauer, Crowel, 2001, fig. 3); 3 — глиняная модель лошади из Телль Арбид, Сирия, пост-Аккадский период (по Makowski 2014)

согласованные изменения были в свое время детально показаны М. А. Литтауэр и Дж. Х. Кроуэл (Littauer, Crouwel, 1979). Таким образом, если развитие колесного транспорта в Месопотамии сначала стимулировалось насущными экономическими потребностями, то на появление более легких двуколок оказало влияние наличие социальной стратификации.

Но начало использования эквидов первоначально тоже было вызвано насущными экономическими потребностями. Первым доместицированным эквидом был осел, и его распространение происходило с 4 тыс. до н. э. Он использовался в качестве вьючного животного, но также для поездок верхом. Особенностью Месопотамии была ее относительная бедность природными ресурсами. Поэтому было необходимо завозить большое количество различных материалов, но, в первую очередь, металлов, в обмен на свои основные товары — зерно и ткани. Потребление металлов на Ближнем Востоке растет в течение РБВ, но особенно взрывной рост потребления наблюдается

с переходом к СБВ около середины 3 тыс. до н. э. В Анатолии в это время происходит рост числа находок металлических изделий в 10 раз, а в Месопотамии в 26,5 раз (Авилова, 2008, с. 74, 134–141). Реальный рост потребления металла был, конечно выше, так как увеличиваются и размеры изделий. В то же время происходит рост потребления оловянных бронз, а олово для легирования доставлялось издалека с востока через перевалы Загроса, в то время как медь — либо из Анатолии, через горы Тавра, либо морским путем через Персидский Залив. Но последним преимуществом обладал лишь Шумер, в результате чего стоимость металла там была значительно ниже, чем в Вавилоне и Ассирии (Muhly, 1973, p. 208, 296, 301, 321, 323).

Но из Месопотамии, помимо собственных продуктов, в Анатолию доставлялось и олово. На основании изучения лишь части архивов ассирийских торговцев в Канеше было подсчитано, что в начале 2 тыс. до н. э. за 30 лет только в Анатолию через Ассирию было перевезено около 130 тонн олова (Barjamovic, 2011, p. 11, 12). Реальные объемы были, безусловно, выше, а объемы перевозимой меди и пшеницы были, вероятно, просто колоссальными. Важным фактором стало то, что месопотамская торговля была частным предприятием, конкуренция в ней была очень высокой, и торговцы были вынуждены бороться за снижение издержек, так как цена любого товара после перевозки удваивалась (Muhly, 1973, p. 207; Edens, Kohl, 1993, p. 30). Этих издержек было много: таможенные платежи, платы на постоялых дворах и при пересечении мостов и т. д. (см. подробнее о месопотамской торговле Barjamovic, 2011). При этом перевезти такие массы товара через горные перевалы в повозках было невозможно из-за плохого состояния дорог. Поэтому вся торговля осуществлялась с помощью вьючных животных, и первоначально в распоряжении торговцев были лишь ослы.

С ростом объемов торговли в Раннединастический период в первой половине 3 тыс. до н. э. ослов стало недостаточно, и мы видим начало использования иных эквидов для скрещивания с ними. В первую очередь, речь идет об онаграх, но уже после 3800 г. до н. э. известны единичные находки костей мулов, полученных в результате скрещивания ослов с лошадьми, хотя в силу редкости находок — это ненадежно. К середине 3 тыс. до н. э. эта практика стала широко распространена. При этом онагр никогда не был одомашнен, а лошадь лишь по истечении некоторого времени (Grigson, 2012, p. 186, 191–195; Vila, 2006, p. 101, 102, 115–118). Смысл этого действия был в том, что мул гораздо выносливей осла и способен перевозить более тяжелые грузы. Он спокойней, более неприхотлив и устойчив к болезням, продолжительность его жизни выше. В результате, стоимость мула была в 6 раз выше стоимости осла (Zarins, 1978, p. 14). В силу генетических причин более эффективным является получение именно мулов скрещиванием кобыл с ослами, а не жеребцов с ослицами, в результате чего получались лошаки. Но в обоих случаях итогом скрещивания был гибрид, который не мог дать потомства. Поэтому существовала необходимость содержания стада диких кобыл в неволе, и для воспроизводства табуна было необходимо держать отдельных жеребцов. В результате создавались условия для

селекционной работы с лошадью и постепенного ее одомашнивания, причем с самого начала это было не убыточным, а крайне доходным предприятием.

В месопотамских письменных источниках для обозначения лошадей уже с первой половины 3 тыс. до н. э. в периоды Раннединастический I, II применялись логограммы ANŠE.ŠUL.GI и ANŠE.ZI.ZI, а с конца Раннединастического IIIb в середине 3 тыс. до н. э., их заменила логограмма ANŠE.LIBIR. Однако в документах Раннединастического и Староаккадского периодов фигурируют и мулы (ANŠE.BAR.AN), что означает скрещивание ослов с лошадьми. В документах Староаккадского периода (24–22 вв. до н. э. по Средней хронологии Месопотамии) есть описания хозяйств, державших до 200 эквидов, в том числе взрослых кобыл (ANŠE.LIBIR.SAL.GAL), которые давали потомство в виде мулов (ANŠE.BAR.AN) и жеребят (ANŠE.LIBIR). По текстам более раннего РД периода от кобыл ANŠE.ŠUL.GI родились жеребята ŠUL.GI и мулы BAR.AN (Zarins, 1978, p. 4, 5, 7–17; Littauer, Crouwel, 1979, p. 26, 27, 42, 43, 58; Zarins, Hauser, 2014, p. 171–174).

Тем самым, мы видим широкое использование лошадей для скрещивания уже в Раннединастический период, и с середины 3 тыс. до н. э. эта практика становится широко распространенной. В табуне было необходимо держать и ограниченное количество жеребцов для воспроизводства кобыл, на что указывает рождение жеребят. Это создавало условия для селекции и одомашнивания лошадей, но применение их было очень ограниченным. Есть отдельные изображения всадников на глиняных табличках перидов Раннединастический III, Исин-Ларса, Старовавилонский, т. е. в период с середины 3 тыс. до н. э. по 16 в. до н. э. (Moorey, 1970, p. 36–49), и вероятно существование курьеров. В торговой переписке ассирийских купцов есть упоминания сообщений, которые доставлялись с гораздо большей скоростью, чем движение караванов, что может предполагать наличие конных курьеров (Barjamovic, 2011, p. 17, 18). С середины 3 тыс. до н. э. распространяются фигурки лошадей, и некоторые из них имеют отверстия в той части морды, где должна находиться узда — напр. фигурки из Тель Тайя и Тель Арбид (рис. 44, *2, 3*) (Littauer, Crouwel, 2001, Fig. 3; Makowski, 2014). Но до появления легких двуколок области для применения лошадей были ограничены. Именно это отсутствие заметного применения заставило предполагать, что лошадей в Месопотамию импортировали, и иногда допускается, что это делали ради мяса (Anthony et al., 2006, p. 147; Drews, 2017, p. 33, 37, 40–42, 49). Однако это была бы нереальная из-за своей сложности и бессмысленности операция. Торговля лошадьми могла возникнуть лишь тогда, когда возникала острая потребность в них.

Тем не менее, через некоторое время лошадей начинают применять и для запряжки в колесный транспорт. Первоначально для этой цели служили мулы, но с облегчением повозок появляются первые применения лошадей со времени Карум Канеш II и Ib (Littauer, Crouwel, 1979, p. 26, 57), что можно датировать периодом 1974–1740 гг. до н. э. В результате, мы видим постепенное параллельное развитие всей этой системы в виде эволюции колесного транспорта, изменения используемых тягловых животных и эволюции системы узды, что совершенно отсутствовало

в степной Евразии (Grigoriev, 2023c). Необходимо подчеркнуть, что обсуждаемые даты даны в системе средней хронологии Месопотамии, они значительно предшествуют синташтинской культуре.

В силу обширных торговых связей Месопотамии, эти изобретения начинают распространяться на восток. Для обеспечения крайне важной торговли с Восточным Ираном и Хараппской цивилизацией, которую осуществляли эламиты, было необходимо организовывать воспроизводство мулов и на востоке. В итоге, там появляются лошади и ослы, и в протодравидский, а также в некоторые индоарийские языки, слово для лошади переходит из эламского *kutira* 'переносчик', образованного от корня *kuti* 'нести, везти, поддерживать' (Brentjes, 1981, p. 146; Parpola, 1988, p. 243). Вместе с этим туда проникает колесный транспорт. Но именно на востоке происходит усовершенствование колеса: уже в период Зрелой Хараппы у колеса появляется большое количество спиц, и это новшество распространяется по всему региону, достигая культуры Анау-Намазга в Южном Туркменистане (рис. 45, *3*) (Teufer, 2012, figs. 3, 4, 17, 18; Das, 2019). Следом за этим в Восточном Иране появляется запряжка лошадей в колесницы, имеющие значительное количество спиц, что отражено в печати из Тепе Гиссар IIIb и на сосуде из Восточного Ирана (рис. 45, *4, 5*), которые можно датировать как минимум последней третью 3 тыс. до н. э. (Littauer, Crouwel, 1979, fig. 21; Teufer, 2012, p. 296, 299; Grigoriev, 2023c, p. 171).

Поэтому в целом приручение лошади и изобретение колесниц было ближневосточным достижением, но именно в индоарийской среде Восточного Ирана были изобретены колесницы с большим количеством спиц, которые были более прочны и маневренны, а потому лучше подходили для боевых действий. Эти колеса появились там даже раньше, чем документированные колеса с четырьмя спицами на Ближнем Востоке. Этим и объясняется разная терминология для спиц в иранском и индоарийском, а вовсе не тем, что распад индоиранских языков происходит в синташтинское время (Kroonen et al., 2018, p. 10; Lubotsky, 2023, p. 258, 259).

Именно этот тип колесниц был привнесен индоариями с востока в Сирию, в результате чего традиционные колесницы с четырьмя спицами дополняются в середине 18 в. до н. э. колесницами с 8–9 спицами, что хорошо отражено в сирийских печатях (рис. 45, *1, 2*) (Moorey, 1986). Данная инновация совпадает с первыми упоминаниями о колесничих *марьянни* в бассейне Хабура.

В итоге, мы имеем вполне логичную картину постепенного развития системы «лошадь — колесница — упряжь» на Ближнем и Среднем Востоке, и все разговоры о приходе митаннийских ариев из волго-уральских степей абсолютно беспочвенны. В степи не исключены более ранние заимствования с юга двуколок, запряженных быками, типа той, что обнаружена в Большом Ипатовском кургане, но это было вызвано миграциями индоариев на север в катакомбное время. Колесницы появляются в степной зоне в готовом виде в синташтинский период и, вероятно, вместе с домашними лошадьми. Возможность показать большую древность

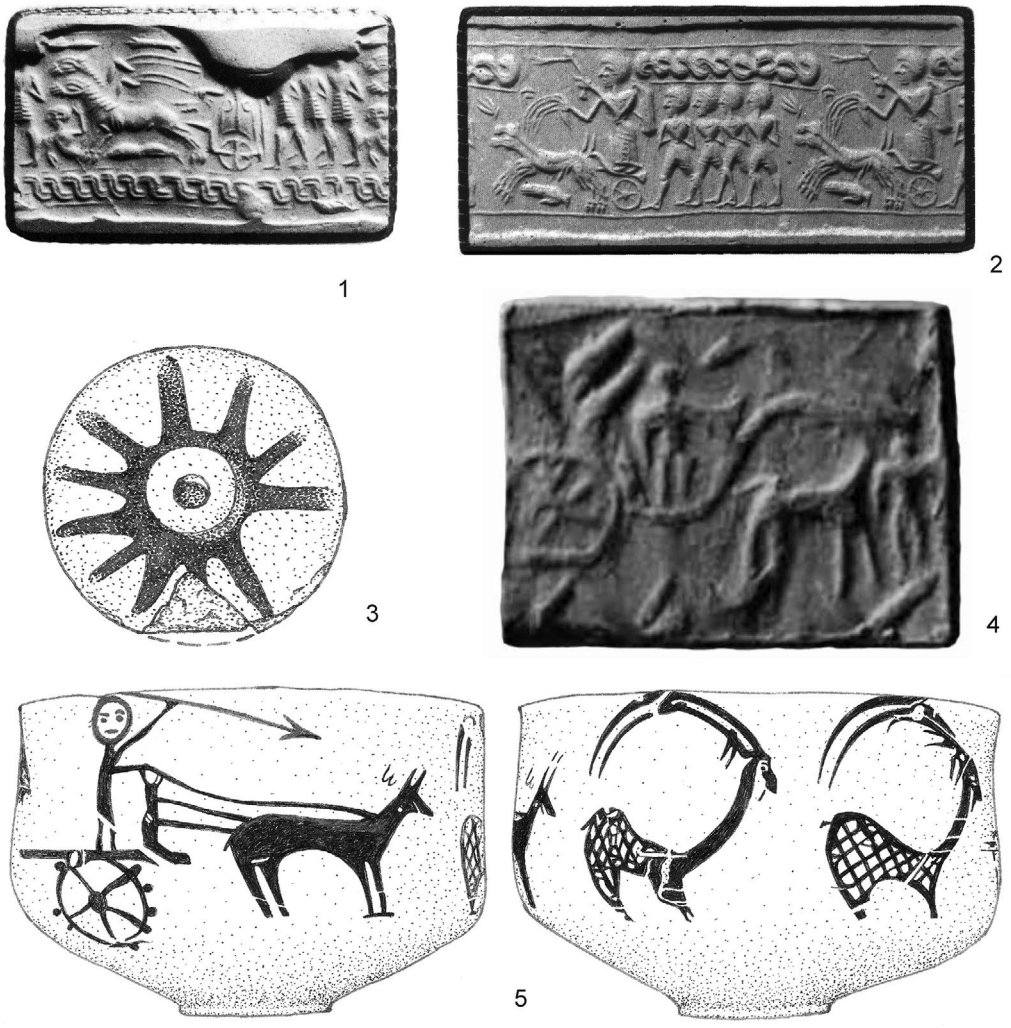


Рис. 45. Изображения колесниц на сирийских печатях: 1–1850–1650 гг. до н. э., 2–1750–1600 гг. до н. э. (Ashmolean Museum of Art and Archaeology). 3 — Глиняная модель колеса со спицами из Рахигарчи (Северо-западная Индия), 4 — изображение на печати из Тепе Гиссар IIIB, 5 — изображение колесницы на сосуде из Восточного Ирана (по Littauer, Crouwel, 1979, Moorey, 1986; Teufer, 2012)

синташтинских колесниц появляется лишь при одновременном совершении сразу трех недопустимых методических ошибок: 1) использование для ближневосточных колесниц дат в системе средней хронологии Месопотамии, а для синташтинской культуры – радиоуглеродных дат; 2) использование устаревших радиоуглеродных дат синташтинской культуры; 3) использование крайней точки доверительного интервала этих дат около 2200 г. до н. э. в качестве даты начала культуры.

Но более принципиальна даже не хронология, а наличие или отсутствие условий для развития этой системы, а также археологических фактов, указывающих на это. Можно вполне допустить, что энеолитические скотоводы и охотники на лошадей могли сохранить и попытаться приручить каких-то жеребят в любом регионе, где имелась популяция диких лошадей. Стертости зубов могут, действительно, указывать на это, так как неправильный прикус — это лишь объяснительная модель данного факта. Но приручение лошади не могло получить широкого распространения, так как не имело экономического смысла. В противном случае, у нас было бы обилие этих фактов. К тому же, наверняка люди за многие годы сумели бы выработать систему узды, которая была бы отражена в археологических источниках. В любом случае, гипотеза о доместикации лошади в энеолитических комплексах каждого потенциального региона-кандидата требует доказательств, а не простой декларации.

Показательно, что генетический кластер лошадей DOM2, в который потом входят домашние лошади, в виде единичных образцов появляется в Майкопе, ямной и полтавкинской культурах, но начинает широко распространяться в Северной Евразии лишь с появлением колесниц в синташтинское время, после 2000 г. до н. э. Этот кластер формируется на Нижнем Дону и Волге на основе популяции лошадей, живших с 6 тыс. до н. э. в западной части евразийской степи, и он имеет мало общего с генетическими характеристиками лошадей неолитической Анатолии. Последняя распространяется на восток к югу от Каспия до 3500 г. до н. э. В середине 3 тыс. до н. э. лошади генетического кластера DOM2 отмечены в Венгрии, а в период 2200–2000 гг. до н. э. есть отдельные находки в Богемии, на Нижнем Дунае и в Центральной Анатолии ок. 1900 г. до н. э. (Ачемхёйюк), поэтому предполагается, что лошадь была одомашнена в восточноевропейской степи, в этот временной промежуток она уже использовалась для верховой езды, и началось ее распространение. Но широкое распространение этого генетического типа стало возможно лишь с появлением колесниц в синташтинской культуре (Librado et al., 2021).

В данном случае мы сталкиваемся с той же проблемой, что и в попытках генетиков показать распространение языка. Выводы историко-культурного характера должны лежать в сфере археологии, а не биологии. Какие-то факты распространения генетического типа лошадей, возможно, объясняются миграцией диких табунов. В частности, распространение в 4 тыс. до н. э. анатолийского генетического кластера на восток, вероятно, связано именно с этим, так как значительно предшествует документированным фактам доместикации лошади на Ближнем Востоке. Вместе с тем, мы должны учитывать факты попыток доместикации в 4 тыс. до н. э. в Анатолии и Закавказье, которые мы обсуждали выше, а также то, что майкопская культура своим происхождением обязана миграции из этого региона. Поэтому теоретически ее представители могли сохранить эти навыки, и применить их на Северном Кавказе к местной популяции диких лошадей. Но, повторяю, все эти ранние следы доместикации надо надежно обосновывать. Принципиальным

является широкое распространение кластера DOM2 с синташтинского времени. Однако синташтинские племена, прийдя в волго-уральский регион с коневодческими навыками и сформированной потребностью в лошадях тоже могли использовать для пополнения своих табунов диких лошадей, и даже полностью перейти на них, если их качества казались предпочтительными. Происхождение популяции лошадей не имеет отношения к проблеме доместикации в целом. Если мы обнаружим, что в каком-то районе керамика изготовлена из местной глины, нам ведь не прийдет в голову сделать вывод о том, что здесь зародилось керамическое производство, поскольку глина является лишь сырьем для него. Равным образом, лошади есть лишь сырье для коневодства. И уж тем более эта проблема не может использоваться для решения вопроса распространения индоариев, которое должно основываться на археологии и лингвистике.

3.6. Посткатакомбный период в Восточной Европе

В формировании культур ПБВ Северной Евразии ведущую роль сыграла синташтинская культура. Ранее предполагалось, что она возникла сразу после катакомбных культур, хотя иногда допускалось сосуществование с поздними катакомбными комплексами (Григорьев, 2018, с. 40, 41). Однако последнее время сформулирована гипотеза о блоке посткатакомбных культур, бабинской и лолинской, существовавших в течение длительного периода. Этот блок разделяет катакомбное и синташтинское время, и с синташтинской культурой можно синхронизировать лишь третий этап посткатакомбных культур (Литвиненко, 2009, с. 20; Литвиненко, 2016а, с. 139; Мимоход, 2011, с. 47, 48). В контексте данной работы это принципиально важно, поскольку, если это так, то мог ли индоарийский язык сохраниться в Северной Евразии? Поэтому мы должны рассмотреть этот период более детально.

3.6.1. Абашевская культура

Наиболее известной из культур этого периода является абашевская, хотя строго говоря, к собственно посткатакомбному блоку она не относится, так как основной ее ареал находится за пределами ареала катакомбных культур (рис. 46). Она занимает огромные пространства лесостепи и юга лесной зоны от Среднего Дона до Средней Волги и Южного Приуралья, и в разных районах эти комплексы настолько отличны, что на их основе была выделена Абашевская культурно-историческая общность, включающая несколько абашевских культур: средневолжскую, уральскую и доно-волжскую (Пряхин, Халиков, 1987). Последнюю для кратости иногда именуют «донской», но последнее время стало употребляться название «покровско-абашевская» или «ранняя покровская», что связано с тем, что она была основой для формирования раннесрубных покровских комплексов (Бочкарев, 2017).

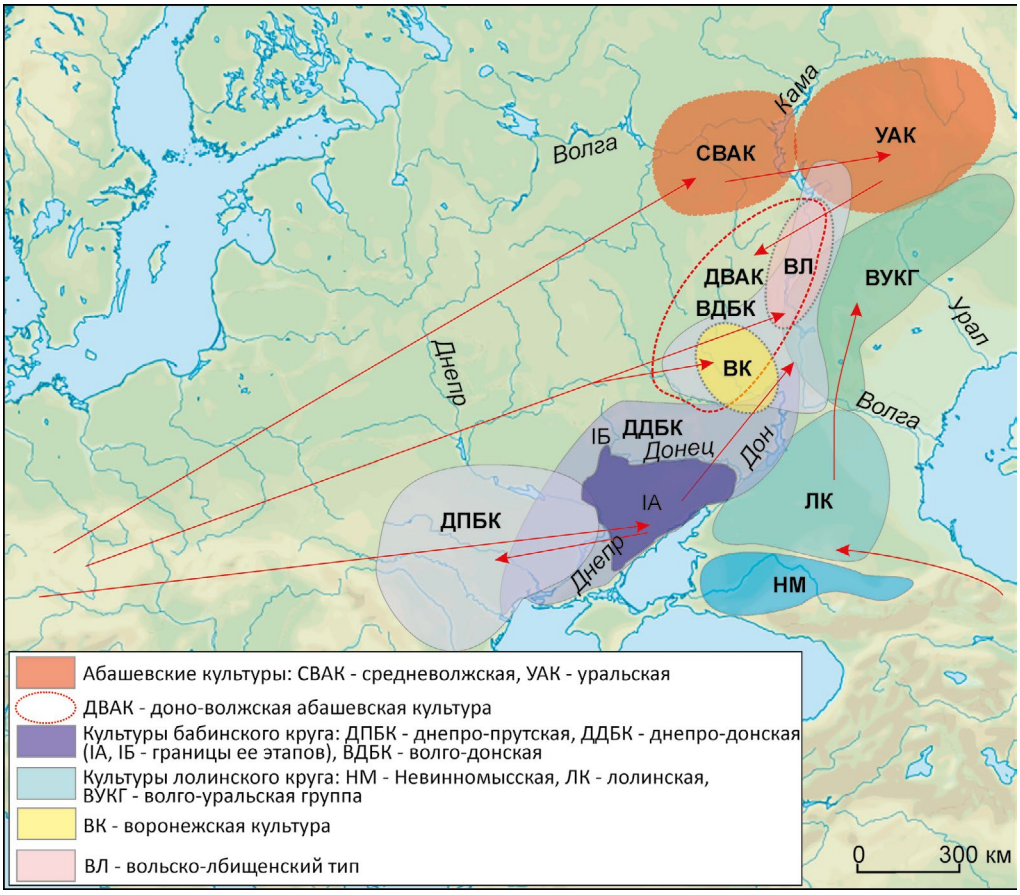


Рис. 46. Преобразования в Восточной Европе в посткатакомбный период. Формирование абашевских, бабинских и лолинских культур

Существовали представления о синхронности различных абашевских культур (Пряхин, Халиков, 1987, с. 130; Большов, 2003, с. 91; Большов, 2008, с. 1267), однако оснований для этого нет. Они синхронны в течение значительного времени, но доно-волжская культура представлена, преимущественно, поздними типами инвентаря, в то время, как средневолжская демонстрирует более архаичные черты. Последнее, впрочем, не может служить строгим основанием для периодизации, так как ее архаизм может быть вызван определенной изолированностью в лесной зоне Средней Волги. К сожалению, из-за ограниченности стратиграфических данных и отсутствия внутренней хронологии надежно судить о периодизации и хронологии абашевских древностей сложно (Соловьев, 2000, с. 62), хотя были попытки расчленить абашево даже на девять этапов. При этом наиболее ранними комплексами рассматривались средневолжские, на основе которых формируются уральские, а затем Синташта (Кузьмина, 1999). Само по себе направление этого

развития, видимо, верно, но членение на такое количество этапов подтвердить невозможно.

Всегда существовало понимание того, что уральская абашевская культура формируется за счет продвижения с запада носителей средневолжской культуры, тем самым, она возникает несколько позже. Это подтверждается и более поздним интервалом радиоуглеродных дат уральского абашева по сравнению со средневолжским (Епимахов, 2020). Поэтому при обсуждении формирования абашевской культуры следует обсуждать именно проблему средневолжского абашева. В этой культуре почти нет поселений, она представлена курганными могильниками со скорченными на спине захоронениями, ориентированными на В и ЮВ. Встречаются подкурганные сооружения в виде оград или ровиков. Для посуды типичны колоколовидные сосуды и чаши, яркой специфической формой являются небольшие остроребериые сосуды с богатой орнаментацией, есть банки с вертикальными стенками. Абашево отличается богатым набором металлических изделий, в особенности украшений, куда входят бляшки-розетки, проволочные очковидные и уплощенные серебряные подвески в 1,5 оборота с ложковидными концами, височные кольца, трубчатые и рифленые пронизи. Браслеты в сечении круглые, четырехугольные, треугольные желобчатые. Встречаются разнообразные проволочные перстни с загнутыми концами, шилья и пластинчатые ножи. Кремневые изделия представлены скребками и наконечниками стрел тех форм, что известны в культурах шнуровой керамики (Пряхин, Халиков, 1987, с. 129; Кузьмина, 1992; Большов, 2003, с. 89–91; Соловьев, 2000, с. 63, 65, 66).

Существовали представления о ямных импульсах при формировании культуры, но наиболее принятыми были идеи о том, что она сложилась на местной фатьяновско-балановской основе, что подкреплялось некоторыми параллелями в орнаментации посуды (Кузьмина, 1992). Однако погребальная обрядность средневолжского абашева и его металлокомплекс отличаются от ямных и фатьяновско-балановских, и все составляющие этой культуры имеют параллели в Центральной Европе в культуре колоколовидных кубков (ККК), поэтому С. В. Кузьминых и Р. А. Мимоход предложили гипотезу о формировании культуры в результате миграции из этого региона. Нельзя сказать, что это сходство абсолютное, так как для ККК более характерны захоронения, скорченные на боку и с половой дифференциацией, когда мужчины и женщины ориентированы в противоположных направлениях. Но в Чехии, Южной Германии и Польше погребения скорченно на спине известны. Известны и типичные для Абашева курганы с кольцевыми рвами. Особенно много параллелей наблюдается в керамике (кубковые формы и банки с прямыми стенками) (рис. 47) и в металлических украшениях (подвески в полтора оборота с раскованными желобчатыми лопастями, очковидные подвески, мелкие скорлупковидные нашивные бляшки, плоские бляшки, браслеты, округлые в сечении, с приостренными концами, спиральные кольца, накладки с отверстиями для нашивания округлой и полукруглой формы с пуансонным орнаментом, спиралевидные и гладкие пронизи, свернутые

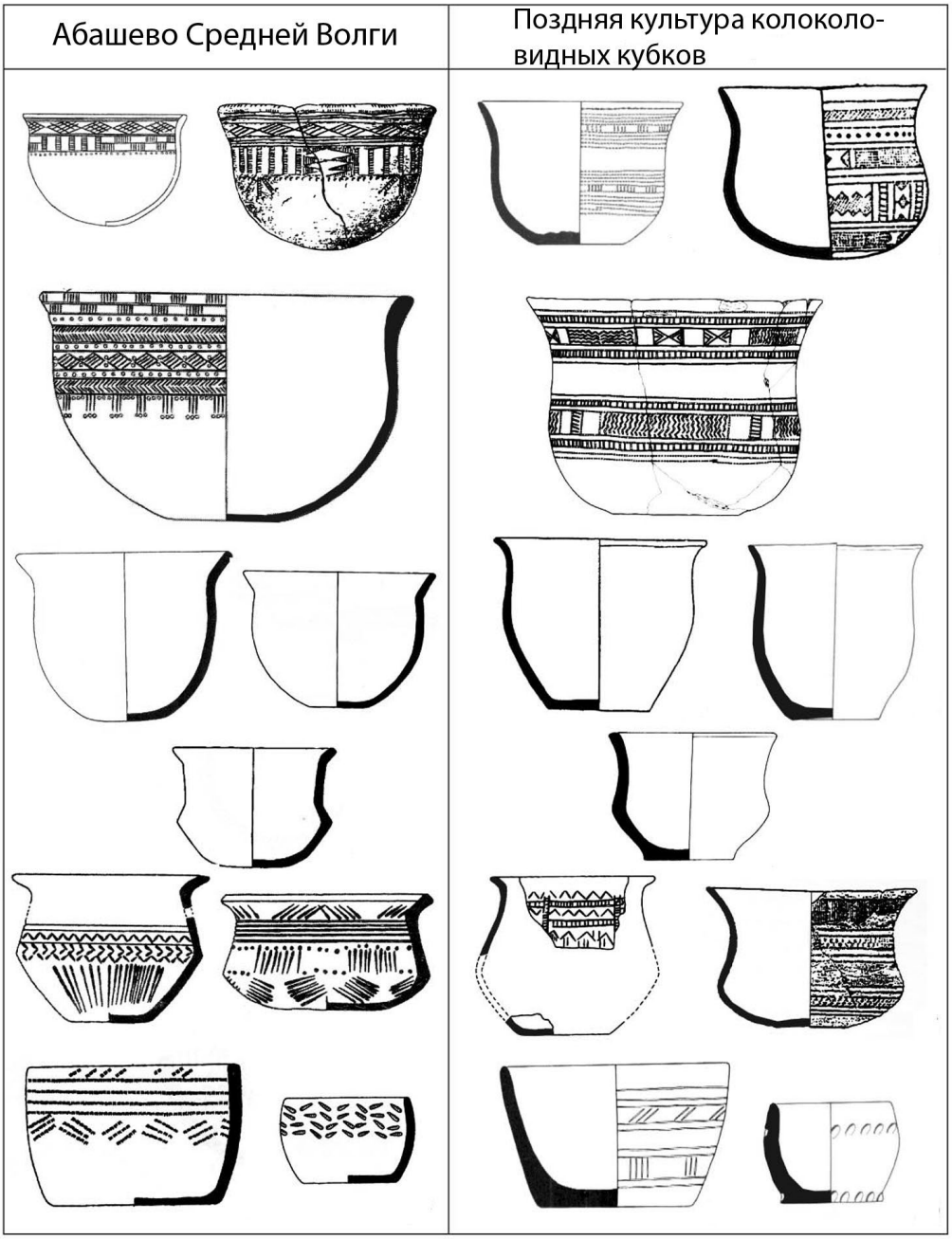


Рис. 47. Керамика средневолжской абашевской культуры и поздних комплексов культуры колоколовидных кубков в Центральной Европе (по Мимоход, 2022, рис. 4)

из пластины, комбинированная пронизь, часть которой является гладкой, а часть закручена в спираль, подвески с обратной петлей, спиральные перстни с завитком на конце) (рис. 48) (Кузьминых, Мимоход, 2016; Мимоход, 2018а; Мимоход, 2022а, с. 123–128, 130, 132, 138, 139).

Р. А. Мимоход сопоставлял обряд и керамику средневолжского Абашево с культурой колоколовидных кубков, а металлообработку с более поздней фазой А1 Центральной Европы по П. Райнеке, и поэтому полагал, что начало Абашева совпадает с переходом к фазе А1, что подкрепляется радиоуглеродными датами: 2200–2000 гг. до н. э. для средневолжского Абашева и 2200–2150 гг. до н. э. для начала РБВ Центральной Европы. Это позволило предполагать миграцию протоабашевских племен около 22 в. до н. э. (Мимоход, 2022а, с. 130, 134, 135). Однако такая датировка сомнительна. Типология керамики ККК не подкрепляется надежными стратиграфическими фактами, но существует эволюция от высоких кубковых форм к приземистым, которые более типичны для Абашево, уменьшение доли посуды со сплошной орнаментацией полосами орнамента и появление метопного орнамента (Metzinger-Schmitz, 2004, p. 157, 160, 236, Abb. 63, Taf. 41b). Это не строго, и имеются территориальные различия, в частности, в Польше более высокие формы сохраняются на севере, а в Силезии распространяются низкие (см. Makarowicz, 2003, p. 138, 146, 147, fig. 8, 9; Czebreszuk, Szmyt, 2012, p. 160, 161, 165, fig. 3, 4, 9, 10). Поэтому сопоставимы именно более южные комплексы ККК, причем, более поздние, или вовсе постколоколовидные типы.

Но керамика не является слишком ненадежным источником для хронологических построений. К сожалению, подавляющее число параллелей абашевским украшениям в Центральной Европе имеет очень широкий диапазон существования от фазы А0 до А1с[29] включительно, а некоторые (простые кольца, спиральные пронизи и накосницы) существуют от энеолита до фазы В. Принципиальным здесь является появление очковидных подвесок, желобчатых подвесок в 1,5 оборота с обратной петлей и отсутствие изделий в форме ивового листа, что указывает на переход между фазами А1b и А1с (Григорьев, 2023а, с. 87, 88). Однако надежных абсолютных дат перехода между этими фазами нет. Отбор датированных AMS методом комплексов Южной Германии, которые можно строго отнести к определенной фазе, позволил применить байесовскую статистику, и начало фазы А1 получило дату около 2150 г. до н. э., а переход А1/А2 находится в интервале 1876–1820 гг. до н. э. (Brunner et al., 2020, p. 20). К сожалению, современных радиоуглеродных дат для средневолжской абашевской культуры мало, и имеющиеся позволяют предположить, что она

[29] Эта фаза не является общепринятой. В рамках традиционной периодизации П. Райнеке она соответствует последней трети фазы А1, а в рамках периодизации В. Рукдешеля (Ruckdeschel, 1978) второй половине фазы А1b. Фаза А1с была предложена для Словакии Й. Баторой. Она соответствует времени, когда в Юго-западной Словакии и Восточной Моравии существует поздняя фаза культуры Нитра и появляется унетицкая культура. В Моравии в это время еще существует доклассическая фаза унетицкой культуры (Bátora, 2000, p. 522, Abb. 692).

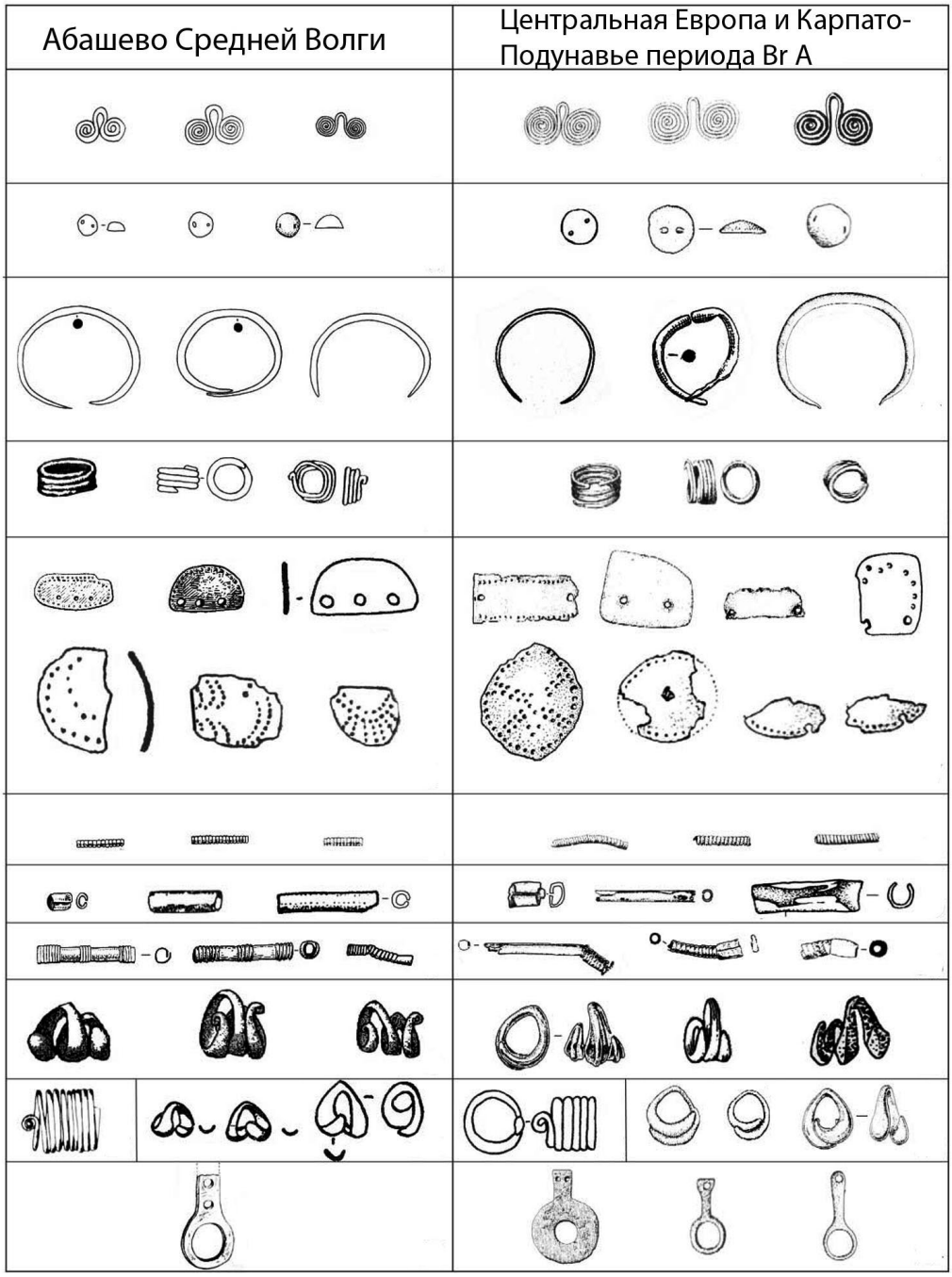


Рис. 48. Медные украшения (нижний ряд — костяные пряжки) средневолжской абашевской культуры и поздних комплексов культуры колоколовидных кубков в Центральной Европе (по Мимоход, 2022, рис. 5)

формируется в интервале 2128–1959 гг. до н. э. (Епимахов, 2020). Но этот результат нельзя напрямую сопоставлять с результатом, построенном на байесовском моделировании. В итоге, мы имеем некоторое расхождение в периодизации, основанной на керамике и металлических изделиях, и между датами абашевской культуры и началом фазы A1c, но дата в пределах 20 в. до н. э. кажется вполне вероятной. При этом нет никаких сомнений в том, что средневолжская абашевская культура сформировалась в результате прихода мигрантов из Центральной Европы, которые взаимодействовали с местным фатьяновско-балановским субстратом, а заметно позже стали распространяться вниз по Волге до Самарской Луки, в Приуралье и на Средний Дон.

3.6.2. Культуры посткатакомбного блока (бабинские, лолинские, воронежская и вольско-лбищенская)

В степной зоне Восточной Европы в этот период формируются культуры бабинского круга: днепро-донская, днепро-прутская и волго-донская (в более ранней литературе памятники последней назывались криволуцкими), охватившие всю степную зону и юг лесостепи от Прута до Волги, кроме ее низовий (рис. 46). За счет специфической валиковой орнаментации прежде бабинскую культуру называли «культурой многоваликовой керамики» (КМК). Эти культуры формируются на основе местного позднекатакомбного и пришлого центральноевропейского компонентов. Центральноевропейский компонент отчетливо выражен в появлении биполярных погребений, когда мужчины и женщины положены скорченно на разный бок и с противоположной ориентацией, а также в серии изделий: костяных (круглые пряжки, подвески из клыков хищников), каменных (бруски с перетяжками для защиты рук лучников и наконечники стрел с выемкой в основании), фаянсовых (сегментовидные бусы и бусы с четырьмя выступами) и металлических. Последние представлены шейными гривнами, спиралевидными браслетами, очковидными подвесками, спиральными и трубчатыми пронизями. На посуде Центральной Европы этого времени тоже встречаются налепные валики. Все эти параллели присутствуют в эпишнуровых культурах, представленных следующими центральноевропейскими группами: Унтервёльбинг, Адлерберг, Штраубинг, Зинген, Рис, Неккар, Рона, Унетице, Гата-Визельбург и Полада. Проникновение этих традиций в Северное Причерноморье сопоставлено с центральноевропейскими фазами A1b–A2a, но поскольку даты бабинских культур лежали в пределах 2200–1700 гг. до н. э., была предложена синхронизация раннего бабинского этапа с фазой A1a в пределах 2200–2000 гг. до н. э. (Lytvynenko, 2013). Последующие исследования уточнили этот вывод, показав, что это произошло при переходе к фазе A1c (или по иным периодизационным схемам к поздней части фазы A1b), то есть, одновременно с проникновением на Среднюю Волгу носителей абашевской культуры. К этому же времени было отнесено и формирование лолинской и синташтинской культур, но в них центральноевропейские параллели единичны. Это было основано на параллелях

Синташты и ранней Лолы и на представлении о синхронности всех культур посткатакомбного блока (рис. 49, 50) (Григорьев, 2019а). Но строгие основания для этого вывода в виде прямых параллелей имеются лишь для средневолжской абашевской и бабинской культур. Поэтому, как и в случае со средневолжской абашевской культурой, мы можем допускать формирование бабинских культур в пределах 20 в. до н. э., если ориентироваться на систему радиоуглеродной хронологии Центральной Европы.

Для бабинской культуры были выделены три основные стадии, две из которых можно разделить на подстадии. В итоге была сформирована 5-ступенчатая схема периодизации, и центральноевропейские включения характерны лишь для стадий IA и IБ. Первоначально на этапе IA днепро-донская бабинская культура формируется в междуречье Днепра и Дона, но уже на этапе IБ она широко распространяется, доходя до правобережья Волги на востоке и низовий Днестра на западе (рис. 46). Вероятно, на основе этого процесса и формируются затем днепро-прутская и волго-донская бабинские культуры (Lytvynenko, 2013, p. 137; Литвиненко, 2023).

Вторым составляющим посткатакомбного блока являются культуры лолинского круга: лолинская и невинномысская культуры в Предкавказье и волго-уральская культурная группа (рис. 46). В основе формирования лолинской культуры были местные позднекатакомбные субстраты и пришлые компоненты с Северо-восточного Кавказа (великентская, гинчинская и присулакская культуры), то есть компоненты из южных предгорных районов современного Дагестана. В результате этого южного импульса в степном Предкавказье появляются погребения скорченных на боку костяков с руками, согнутыми перед лицом, и с ориентацией на север. В качестве катакомбного наследия рассматриваются южные и юго-западные ориентировки, расчлененные и вторичные захоронения и некоторое количество катакомбных и подбойных захоронений на раннем этапе. В погребальном инвентаре наблюдается смешивание позднекатакомбных и пришлых черт. Влияние лолинской культуры быстро распространяется по Предкавказью на запад, а также в степное Волго-Уралье, в результате чего в Западном и Южном Прекавказье формируется невинномысская культура, подверженная на северо-западе также бабинскому влиянию, а в степи на северо-востоке — волго-уральская группа памятников, довольно редких и часто с малым содержанием инвентаря (Мимоход, 2013, с. 293–297; Мимоход, 2023а).

Помимо этих двух основных компонентов посткатакомбного блока к нему относятся вольско-лбищенская и воронежская культуры (рис. 46), имеющие параллели в постшнуровом мире Центральной Европы. Памятники типа Вольск-Лбище выявлены в лесостепном Волго-Уралье. Они представлены поселениями и грунтовыми погребениями со скорченными на правом и левом боку костяками. Керамика с утолщенными венчиками и гребенчатым орнаментом не имеет предшествующих аналогов в регионе. К металлическим изделиям относятся крупные очковидные подвески, спиральные подвески с раскованным иволистным или завернутым в спираль концом; бляшки с отверстиями; лунницы; подвески

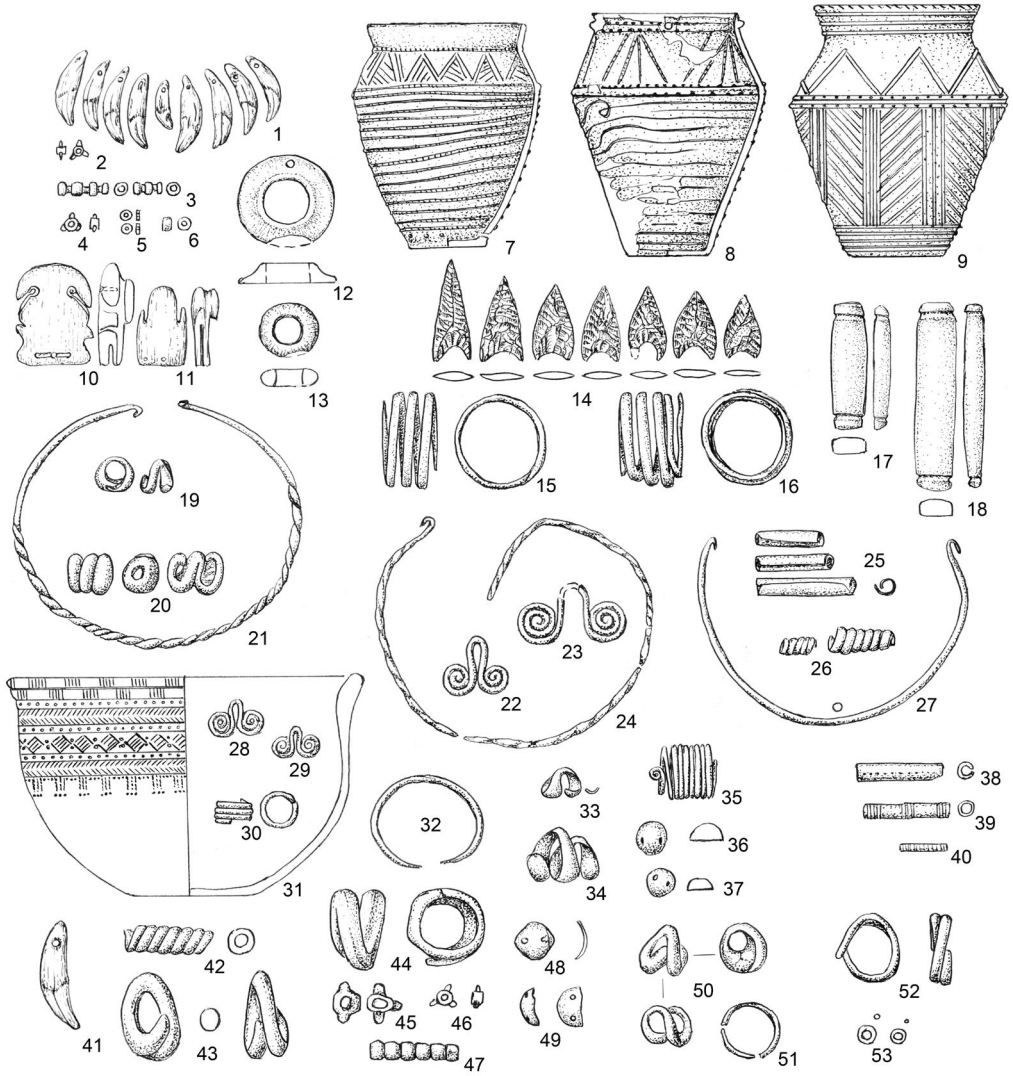


Рис. 49. Изделия бабинской (1–27), абашевской (28–40), лолинской (41–49) и синташтинской (50–53) культур: подвески из клыков — 1, 41, фаянсовые бусы с выступами — 2, 4, 45, 46, фаянсовые сегментовидные бусы — 3, 47, фаянсовые круглые и цилиндрические бусы — 5, 6, 53, керамические сосуды — 7–9, 31, костяные фигурные пряжки — 10, 11, костяные круглые пряжки — 12, 13, кремневые наконечники стрел — 14, спиральные браслеты — 15, 16, каменные накладки на руки — 17, 18, желобчатые подвески в 1,5 оборота — 19, 33, 43, 44, 50, желобчатые подвески в 1,5 оборота с обратной петлей — 20, 34, гривны — 21, 24, 27, очковидные подвески — 22, 23, 28, 29, трубчатые пронизи — 25, 38, 39, спиральные пронизи — 26, 40, 42, перстни в несколько витков — 30, 35, 52, браслет из проволоки — 32, бляшки с двумя отверстиями — 36, 37, 48, 49 (по Grigoriev, 2015; Lytvynenko, 2013; Литвиненко, 2011; Мимоход, 2013, 2018)

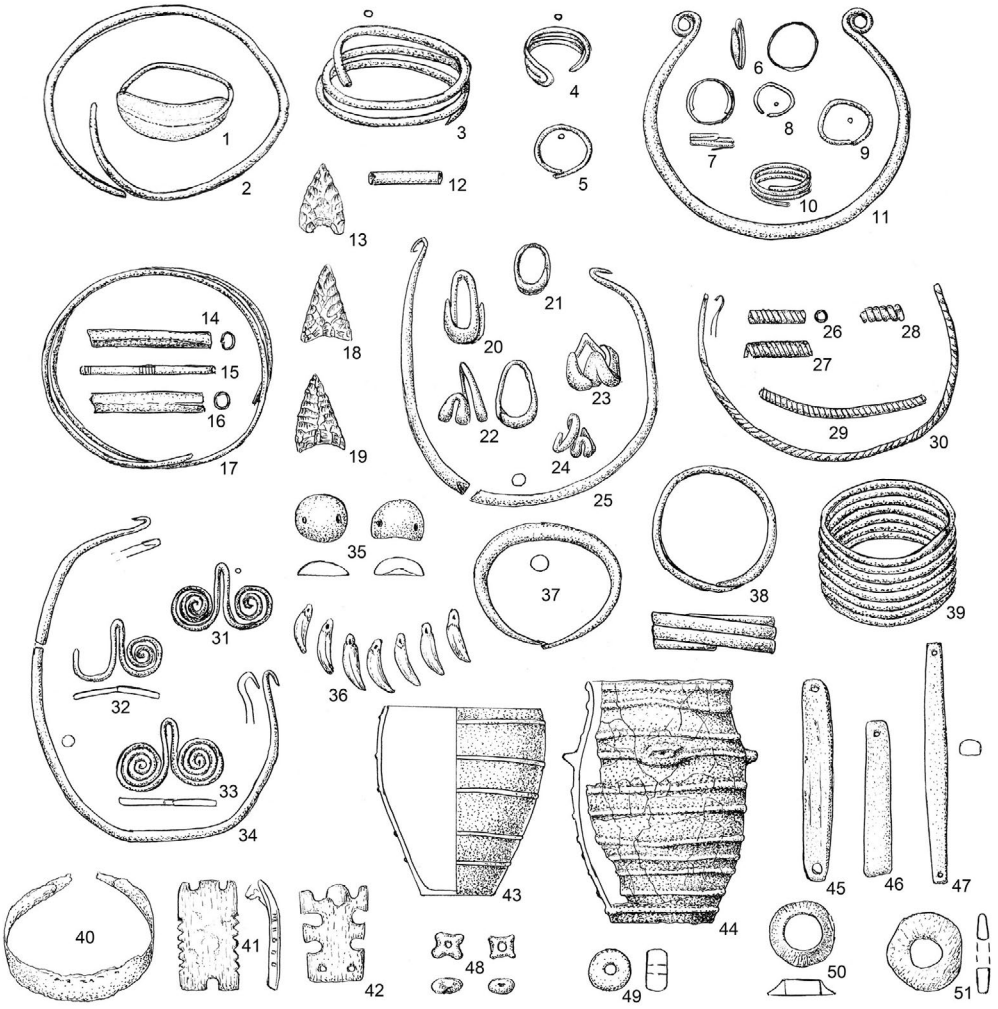


Рис. 50. Изделия центральноевропейских культур: Нитра (1–5, 12, 13, 46, 47), Унетице (6–8, 10, 11, 15, 17, 19, 20, 23, 27, 36, 40, 45), Мадьяровце (9, 21, 37, 39, 41, 42, 51), Кисапостаг (14, 28), Ватья (16, 29, 31–33, 35, 38), культура колоколовидных кубков (18), Надьрев (22, 48, 49), Коштянская (24), Хатван, Велька Ломница (25, 30, 34), Гемайнлебарн I (26), Полада (43), Рона (44), Адлерберг (50): подвеска в форме ивового листа — 1, гривны из проволоки — 2, 17, спиральные браслеты — 3, 38, 39, проволочные кольца — 4–10, гривна с петлевидными концами — 11, трубчатые пронизи — 12, 14–16, кремневые стрелы — 13, 18, 19, желобчатые подвески в 1,5 оборота — 20, 21, желобчатые подвески в 1,5 оборота с обратной петлей — 22–24, гривны из прута из Велька Ломница — 25, 30, 34, спиральные пронизи — 26–29, очковидные подвески — 31–33, бляшки с двумя отверстиями — 35, ожерелье из клыков — 36, браслет из прута — 37, диадема — 40, костяные пряжки — 41, 42, керамические сосуды — 43, 44, каменные накладки на руки — 45–47, фаянсовые бусы с выступами — 48, фаянсовые круглые бусы — 49, костяные круглые пряжки — 50, 51 (по Grigoriev, 2019)

в полтора оборота; ножи с перекрестием и без него, тесло. Помимо этого, найдены топоры фатьяновско-балановского типа. Вольско-лбищенские памятники синхронизируются с полтавкинскими и отчасти с абашевскими, и считается, что они сформировались в результате воздействия шнуровых культур Центральной Европы на местный субстрат (Васильев, 2003). Однако проблема эта на сегодняшний день крайне слабо изучена. Возможно, данная культурная группа неоднородна, и судя по находкам ее керамики в иных комплексах, она относится к поскатакомбному периоду, к концу 3 — началу 2 тыс. до н. э. (Лопатин, 2012; Мимоход, 2018б). Тем самым она может укладываться в миграционную волну, связанную с формированием бабинской культуры. Учитывая те типы металла, которые присутствуют в абашевских и бабинских комплексах, ее вполне можно отнести к самому началу европейской фазы A1c, но присутствие иволистых подвесок и фатьяновско-балановских топоров указывает или на реминесценции фатьяновско-балановского времени или на частичную синхронизацию с фазой A1b.

Саратовские исследователи выделяют более ранние вольские и более поздние лбищенские памятники. Именно в керамике последних наблюдается больше параллелей с бабинской посудой. Предполагается, что вольские памятники появляются уже в третьей четверти 3 тыс. до н. э. и они сохраняются до начала формирования покровской культуры в 18–17 вв. до н. э. Они формируются заметно раньше посткатакомбных, и фиксируется взаимодействие этих племен с поздними катакомбными (Лопатин, 2014, с. 20–26) В этом случае, их миграция не была частью миграционной волны, приведшей к формированию Бабино и Абашево. Однако даты построены на предположениях, и за основу мы можем пока брать лишь типологические факты. Последние же можно обяснить и тем, что бабинская культура в Поволжье распространяется позже.

Воронежская культура формируется в Среднем Подонье, где она предшествует доно-волжскому Абашево и поздним этапам Бабино и Лолы. Предполагается, что ранний ее этап синхронен частично развитому и полностью позднему этапам среднедонской катакомбной культуры, а поздний — 1 и 2 этапам Лолы и Бабино, предшествуя доно-волжскому Абашево, и это подтверждается радиоуглеродными датами в рамках 25–20 вв. до н. э. Но нижняя граница культуры остается неопределенной (Беседин, 1984; Мимоход, 2013, с. 268, 288; Мимоход, 2019). Однако это единичные даты и они, на мой взгляд, удревнены, так как получены по керамике. На основании присутствия хатванской витой гривны, очковидных подвесок и полусферических бляшек с двумя отверстиями, известных в ранних бабинских комплексах, я предполагал, что эта культура могла формироваться в рамках того же европейского импульса, что и Бабино (Grigoriev, 2019, p. 231, 232, 237). Тем не менее, как и в случае с вольско-лбищенским типом, нельзя отрицать возможность несколько более раннего импульса, но в очень близкий период.

В результате, мы имеем колоссальный процесс. Происходят массовые миграции из Центральной Европы, формирующие средневолжскую абашевскую, бабинские

и воронежскую культуры, а также памятники вольско-лбищенского типа. Первая из них связана с поздне- или постколоколовидными комплексами, а все остальные с эпишнуровыми. Одновременно происходит миграция населения из предгорий Северо-восточного Кавказа с формированием культур лолинского круга. В целом, данный процесс хорошо подтверждается тем, что в это время в Восточную Европу проникает масса европейского населения, меняющего на треть генетический состав местной популяции, но в генетике лолинской популяции центральноевропейские гены отсутствуют (см. с. 156, с. 157). В итоге, эти миграции полностью изменили культурную ситуацию от Северо-западного Причерноморья на западе до Приуралья на востоке, и от Средней Волги на севере до отрогов Кавказа на юге.

Для всех посткатакомбных культур было выделено три этапа, которые были синхронизированы друг с другом, то есть предполагается, что они не только сформировались одновременно, но и синхронно эволюционировали. Лишь в Волго-уральском регионе отсутствует III этап, поскольку предполагается, что в это время там формируются синташтинская, потаповская и доно-волжская абашевская культуры, и их можно синхронизировать лишь с III этапом посткатакомбного блока (Мимоход, 2011, с. 47, 48; Литвиненко, 2016а, с. 139). Последующее изучение характера территориального распределения памятников бабинской культуры позволило сделать вывод о том, что под давлением доно-волжских абашевских племен бабинское население вытесняется со Среднего Дона уже на этапе IIБ. Соответственно, именно его можно синхронизировать с доно-волжской абашевской культурой. Затем, на этапе III, бабинские племена вытесняются до низовий Дона и правобережья Северского Донца. Этот процесс синхронен уже покровской раннесрубной культуре (Литвиненко, 2020а, с. 350, 352).

Совершенно естественно предположить, что столь массовые миграции из Европы должны были иметь существенные причины. Поскольку считается, что все они произошли одновременно, около 2200 г. до н. э., это было связано с так называемым «событием 2200 г. до н. э.», когда во всей Евразии резко ухудшились климатические условия, которые и вынудили массы людей мигрировать из Центральной Европы и Северо-восточного Предкавказья в степь (Мимоход, 2018а). В действительности, масштабы этого события сильно преувеличены. В этот период в Северной Атлантике происходило постепенное снижение температуры, но в пределах 1–2 °C (De Menocal, 2001, p. 670), что вызывало изменение характера переноса воздушных масс, блокировку азиатского муссона и серьезно сказалось на ситуации в тропических зонах от Северной Африки до Китая, вызывая засухи и приводя к кризису земледельческие цивилизации (Staubwasser, Weiss, 2006). Это имело глобальный характер, что проявилось в более частых засухах или заморозках на юго-западе США: деградация годичных колец в 2173, 2157, 2148, 2131, 2036, 2035, 2028, 2027 и 2023 гг. до н. э., в то время, как в 26–23 вв. до н. э. это было редкостью (Salzer, Hughes, 2006, p. 57, 59, 60, 62, 66). На первый взгляд, это совпадает с более аридными условиями в восточноевропейской степи в посткатакомбный период

(Борисов и др., 2011), но сопоставлять радиоуглеродные даты и дендрохронологию нельзя. В действительности, этот кризис не столь ощущался в умеренных широтах, а в Дунайском бассейне, откуда предполагаются эти массовые миграции, никакой климатической катастрофы не было (Bertemes, Heyd, 2015, p. 573; Fischl et al., 2015, p. 513, 516). С ок. 2200 г. до н. э. имело место некоторое снижение солнечной активности в виде обычных колебаний, и затем последовал общий колебательный рост до солярного максимума в 2065 г. до н. э., после которого, действительно, последовало заметное снижение активности солнца, закончившееся в начале 19 в. до н. э. (Usoskin, 2017, fig. 20).

Это не могло спровоцировать масштабные миграционные процессы. Колебания солнечной активности сами по себе не вызывают столь сильных и резких глобальных изменений климата, которые заставляют мигрировать людей из разных регионов. Это происходит в случае извержений вулканов глобального масштаба, но в период 22–21 вв. до н. э. отложения льдов в Гренландии и Антарктиде не позволяют реконструировать наличие существенных стратосферных вулканических аэрозолей. Это происходит лишь в последующие 20–19 вв. до н. э. (Sigl et al., 2022, fig. 9). В Северной Европе с 2200 г. до н. э. наблюдается снижение температуры на 1–3 °C, что для Европы не было катастрофой, но пик отложений химических элементов в озерных седиментах приходится на 2000–1900 гг. до н. э. (Olsen et al., 2012, p. 808, 811, fig. 3). Однако в данном случае мы имеем дело с радиоуглеродными датами седиментов, что нельзя сравнивать с дендро- и гляциохронологией. Безусловно то, что существовал общий более засушливый фон в ряде регионов. На Ближнем Востоке на это наложилось катастрофическое извержение вулкана во второй четверти 22 в. до н. э., что вызвало существенные культурные трансформации в Месопотамии и Анатолии, а также миграции и культурные влияния, распространяющиеся постепенно на Европейский континент. Но это не было мгновенным процессом и не могло вызвать столь массовые миграции в Восточную Европу в этот период (см. Grigoriev, 2023b). Признаки резких катастроф в начале 2 тыс. до н. э. более очевидны.

Существует и вторая проблема, связанная с лингвистикой. Длительность существования этого культурного пласта позволяет допускать значительную степень ассимиляции местного субстрата, и вызывает вопрос о возможности сохранения индоарийского языка в степной зоне Восточной Европы. Это вступает в противоречие с присутствием индоарийского субстрата в Северном Причерноморье в античное время, а также с ранними индоарийскими заимствованиями в финно-угорские языки Зауралья. Безусловно то, что эти процессы в меньшей степени коснулись районов к востоку от Волги, так как волго-уральская культурная группа представлена незначительным количеством памятников, и там сохранялась прежняя полтавкинская культура. Однако нельзя исключать и более длительного существования катакобных культур. Нет также гарантий того, что этот процесс был столь скоротечен и сразу охватил все это пространство. Поэтому нам следует обратиться к вопросам хронологии.

3.6.3. Хронология посткатакомбного блока

3.6.3.1. Радиоуглеродная хронология посткатакомбного блока

Радиоуглеродная хронология культур посткатакомбного блока основана на 92 датах, в том числе на 35 AMS, и считается, что эта выборка уже достигла числа дат для синташтинской культуры и потому вполне представительна. Суммированный интервал для всех дат составляет 2300–1700 гг. до н. э., в то время, как интервал для AMS дат более узок — 2200–1930 гг. до н. э. В итоге для существования посткатакомбных культур был предложен интервал 22–18 вв. до н. э. Но эти интервалы рассчитаны с вероятностью 68,2 %. При вероятности 95,4 % интервалы иные: 2500–1600 гг. до н. э. для всей выборки дат и 2500–1650 гг. до н. э. для AMS дат. К сожалению, для катакомбных памятников Доно-Волжского междуречья дат недостаточно, но даты среднедонской катакомбной культуры попадают в интервал 2580–2130 гг. до н. э., а даты памятников блока «колесничных культур» Волго-Уралья (синташтинских, потаповских и покровских) образуют интервал 2040–1680 гг. до н. э. В итоге были предложены следующие диапазоны для периодов Восточной Европы: катакомбный — 26–23 вв. до н. э., посткатакомбный — 22–20 вв. до н. э., колесничные культуры — 20–18 вв. до н. э. (Мимоход, 2022б; Мимоход, 2023б). Однако, поскольку III этап посткатакомбного блока синхронизируется с колесничными культурами, то верхней его границей является 18 в. до н. э.

К сожалению, при определении итогового обобщенного интервала было сделано сразу несколько недопустимых ошибок: использование в одной статистической процедуре LSC и AMS дат, использование дат, рассчитанных с низкой вероятностью 68,2 %, и использование крайней нижней точки вероятностного интервала в качестве даты реального начала существования этого культурного блока. Поэтому достоверным, на мой взгляд, является лишь интервал 2500–1650 гг. до н. э., но из этого не следует, что все культуры блока формировались одновременно. Кроме того, количество анализов крайне мало, а представление о том, что оно достигло количества дат для синташтинской культуры не соответствует действительности. На самом деле, только для одного синташтинского комплекса, включающего поселение и могильник Каменный Амбар, сделано 80 AMS дат, и результаты этого анализа пока далеки от совершенства, несмотря на попытку применить байесовскую статистику (Чечушков, Епимахов, 2021). Если же брать всю совокупность синташтинских дат, сконцентрированных в очень небольшом ареале степного Зауралья, причем памятников, охватывающих гораздо более короткий период существования, и сравнивать это с 35 AMS датами поскатакомбного блока, с его тремя этапами и шестью культурами, протянувшимися от Прута до Приуралья, то ситуация будет выглядеть весьма пессимистично для этого блока. Показать на этой основе хронологию отдельных этапов и даже отдельных культур пока нереально. Не вызывает сомнений более поздняя позиция посткатакомбных культур относительно катакомбных, хотя частичное сосуществование не исключено, и для

нас остается не ясной ситуация между Волгой и Уралом. Но значительное совпадение с интервалами «колесничных» культур уже настораживает.

К этому следует добавить еще две проблемы. Наиболее ранними синташтинскими памятниками являются памятники в Зауралье. В Южное Приуралье и в Поволжье (потаповский тип) они распространяются позже (см. ниже). Покровские памятники и вовсе являются более поздними относительно любых синташтинских или потаповских, хотя потаповские можно синхронизировать с доно-волжскими абашевскими. Для синташтинских памятников это возможно лишь на заключительном этапе. Но ни те, ни другие нельзя даже частично синхронизировать с классическими покровскими памятниками. Поэтому объединение их под мифическим названием «колесничные культуры» и использование в одной статистической процедуре мало помогает пониманию соотношения синташтинской культуры и посткатакомбных культур. В результате, на сегодняшний день радиоуглеродная хронология, если использовать корректные доверительные интервалы, не способна дать четких представлений о соотношении всех этих комплексов, и это делается, в значительной степени, за счет типологических и стратиграфических сопоставлений.

3.6.3.2. Стратиграфия посткатакомбного блока

Все стратиграфические исследования данного блока построены не на поселенческой, а на курганной стратиграфии. Это основано на традиции совершения впускных захоронений в курганную насыпь, которая присуща Северному Причерноморью, начиная с РБВ. Но эта традиция характерна, в первую очередь, для Днепро-Донского междуречья, к востоку она постепенно уменьшается. Поэтому более надежны сопоставления материалов разных этапов посткатакомбных культур применительно к днепро-донской бабинской культуре (Литвиненко, 2023). Восточнее уверенно судить о стратиграфической позиции материалов внутри этого блока уже сложнее, хотя общие тенденции выявляются.

Стратиграфическая позиция бабинских комплексов вполне определенная: они перекрывают комплексы таких катакомбных культур как бахмутская (или бахмутско-манычская), восточноманычская, поздняя донецкая, поздняя среднедонская (харьковско-воронежская), поздняя волго-донская, поздняя днепро-азовская (ингульская). Стратиграфически более поздними комплексами являются срубные бережновско-маевские и покровские на востоке, и сабатиновские, восточнотшинецкие и комаровские на западе (Литвиненко, 2009, с. 15, 18, 19). Следует учитывать, что на восток, в волго-донской регион, бабинская культура проникает чуть позже ее формирования между Днепром и Доном, и можно допустить ее сосуществование на востоке с поздними катакомбными культурами. Определить стратиграфические соотношения с Синташтой для Бабино невозможно.

Стратиграфическая позиция лолинских комплексов тоже вполне определенная между позднекатакомбными и покровскими (Мимоход, 2013, с. 277–278). Но их

позиция в отношении бабинских и синташтинских уже не столь надежна. Всего в двух случаях выявлено взаимное перекрывание лолинских погребений и погребений волго-донской бабинской культуры, но данных о соотношении Лолы и днепро-донской бабинской культуры нет. На основании серии случаев взаимного перекрывания волго-донских (ВДБК) и днепро-донских (ДДБК) бабинских комплексов 1 и 2 этапов делается вывод о полной синхронизации Лолы и Бабино (Мимоход, 2013, с. 214–216). Однако подобные стратиграфические ситуации возможны и в случае, если культуры лишь частично синхронны. Кроме того, совершенно очевидно, что бабинская культура формируется первоначально в междуречье Днепра и Дона, поэтому синхронизация лолинской культуры с ранним этапом ДДБК стратиграфически не подтверждена, и не будет подтверждена даже при наличии единичных стратиграфических ситуаций. Кроме того, как мы увидим ниже, общая динамика развития посткатакомбных древностей с выделенными этапами, вероятно, определена правильно, но отнесение каждого конкретного погребения к какому-то этапу почти нереально. Впрочем, это проблема большинства археологических культур. Таким образом, данных о стратиграфическом соотношении лолинских и днепро-донских бабинских комплексов нет.

Нет и не может быть данных и о соотношении лолинских и синташтинских материалов. Принято считать, что в Южном Приуралье синташтинским погребениям кургана 25 могильника Новый Кумак и могильника Танаберген II предшествуют позднекатакомбные (Ткачев, 2007, с. 231, 232). Но эти стратиграфические ситуации неоднозначны (Григорьев и др., 2018, с. 144–145). В могильнике Танаберген II выявлена стратиграфическая последовательность: начало СБВ — позднекатакомбная группа — петровка (Ткачев, 2007, с. 232), что достаточно очевидно, но не имеет отношения к стратиграфическому соотношению с Синташтой. Ситуация в 25 кургане могильника Новый Кумак тоже не столь однозначна. В этих позднекатакомбных погребениях совсем нет инвентаря, который бы надежно указывал на подобную их интерпретацию (см. Смирнов, Кузьмина, 1977, с. 8–11). Одна из этих ям имела подбой, что, с учетом ориентировки и присутствия охры, позволило оценить эти погребения как посткатакомбные волго-уральской группы (Мимоход, 2013, с. 234, 235). Но одна стратиграфическая ситуация этого ареала ничего не говорит о соотношении посткатакомбных и зауральских синташтинских памятников, так как в Приуралье синташтинское население могло проникнуть позже.

По сути дела, все представления о синхронизации лолинской и бабинской культур с Синташтой лишь в пределах III стадии этих культур построены на данных о синхронизации этой стадии с доно-волжскими абашевскими и покровскими материалами. Подобная экстраполяция не является строгой научной процедурой сама по себе. Но в данном случае она вовсе неправомерна, так как покровские материалы являются более поздними относительно Синташты, и Синташту было бы справедливо, в таком случае, синхронизировать, как минимум, с этапом II посткатакомбного блока. Это подкрепляется синхронизацией стадии IIБ Бабино

с доно-волжской абашевской культурой (Литвиненко, 2020а, с. 350), что допускает синхронизацию Синташты с более ранней стадией IIA. Однако у нас нет уверенности в том, что все этапы культур этого блока взаимно синхронны. На основе стратиграфии данная проблема нерешаема, поэтому обратимся к типологии.

3.6.3.3. Типологическая хронология посткатакомбного блока

Р. А. Литвиненко полагал, что признаком раннего Бабино являются короткие двурожковые и длинные бородавчатые фаянсовые бусы с четырьмя шишечками, а более позднего — сочетание двурожковых бус с бусами с тремя шишечками (рис. 49, *2, 4, 45, 46*). И это последнее сочетание присутствует в синташтинских и петровских памятниках на востоке (Litvinenko, 2002, p. 179–181). Часть данных памятников (Графские Развалины, Верхняя Алабуга), действительно, могут быть относительно поздними. В могильнике Синташта обнаружены бусы с тремя и двумя шишечками (СМ, п. 13, 18, 21, СІ, п. 12) (Генинг и др., 1992, рис. 82.1). В синташтинском могильнике Танаберген II бусы с тремя шишечками сочетаются с бусами с четырьмя шишечками (Ткачев, 2007, с. 198), а последние присутствуют в комплексах культуры Унтервёльбинг (рис. 50, *48*), которая является одним из источников Бабино, и в бабинских комплексах такие бусы оцениваются как ранние (Litvinenko, 2002, p. 180; Lytvynenko, 2013, fig. 5, B,10). В лолинских памятниках бусы с тремя шишечками встречаются в рамках всех трех этапов, при редкости бус с двумя и четырьмя шишечками. Бусы с четырьмя шишечками характерны для позднекатакомбного времени, и в лолинских комплексах встречены, как и в Синташте, лишь один раз. Это объясняется территориальной модой, но не хронологией (Мимоход, 2013, с. 191–198, 222, 229), что возможно, но превращает типолого-хронологические процедуры в избирательный процесс, основанный на априорных предпочтениях. Поэтому, если исходить строго из данных фактов, они позволяют синхронизировать раннее Бабино с поздними катакомбниками. Ситуация с бусами в Синташте идентична лолинской, начиная с ее раннего этапа. Кроме того, в катакомбной культуре Предкавказья, в кубанской культуре и Бабино есть длинные бусы с шишечками, отсутствующие в Лоле и Синташте (Мимоход, 2013, табл. 79). В итоге, если опираться на фаянсовые бусы как на хронологический маркер, то Лола и Синташта формируются позже Бабино, хотя, не исключено, что еще в рамках 1-го этапа этой культуры.

Помимо этого, синхронизация осуществляется по спиральным пронизям в ранних Лоле и Бабино, раннелолинской лепестковидной бусине, найденной в одной раннебабинской могиле, а также по фигурным пряжкам (Мимоход, 2013, с. 229, 230). Но эти пряжки типологически различны. В лолинской культуре они кольцевидно-планочные, восходящие к кавказским прототипам, в то время как в бабинской они планочные с крюком, т. е. в них заложен даже иной принцип крепления, и они восходят к центральноевропейским образцам (рис. 49, *10, 11*; 50, *41, 42*) (см. Мимоход, 2013, илл. 61). Поэтому данные типы не могут использоваться для синхронизации. Спиральные пронизи присутствуют в синташтинской культуре, а в Карпатском

регионе встречаются от позднего энеолита до средней бронзы включительно, хотя более поздние бывают достаточно длинными и сделаны из раскованной проволоки. Но внутри европейского РБВ этот тип неотличим, и он не годится для дробной хронологии (Grigoriev, 2019, tab. 2, p. 229). Поэтому ситуация с вышеназванными типами позволяет произвести частичную синхронизацию, но это не означает, что нижние границы Лолы и днепро-донского Бабино (ДДБК) синхронны.

Эта синхронизация производится через волго-донские бабинские (ВДБК или криволуцкие) комплексы по обнаружению в погр. 2 к. 10 мог. Писаревка II лепесткового (как в ранней Лоле) и двурожкового бисера и каменного оселка, как в ранней ДДБК, и по присутствию в погребениях ВДБК позднего II этапа костяных круглых пряжек с центральным отверстием, соответствующих пряжкам II этапа ДДБК (Мимоход, 2013, с. 231–233). Но это тоже не основание для полной синхронизации ранних этапов Бабино и Лолы, так как двурожковый бисер может отражать лишь наследие позднекатакомбной традиции в данном регионе, он генетически не связан с ранней бабинской традицией. Поэтому в лолинскую культуру этот бисер мог перейти из познекатакомбной традиции, сохранявшейся в будущем лолинском ареале в раннебабинское время. Использование же круглых пряжек для дробной периодизации и сопоставления отдаленных комплексов не слишком надежно.

Речь идет о костяных пряжках с центральным отверстием, которые рассматриваются в качестве надежного диагностирующего типа (рис. 49, *12, 13*; 50, *50, 51*). Стратиграфические ситуации позволили определить последовательность эволюции собственно бабинских пряжек, соответствующую этапам бабинских культур: этап IA — кольцевые с линзовидным сечением типа 1; этап IБ — пряжки с усеченно-коническим сечением типа 1а; этап IIA — кольцевые пряжки с бортиком вокруг центрального отверстия типа 2; этап IIБ — кольцевые пряжки с бортиком и боковым отверстием типа 2о; этап III — овальные изогнутые пряжки с бортиком и боковым отверстием типа 3о, которые встречены также в доно-волжских абашевских, покровских и синташтинских комплексах (рис. 51) (Литвиненко, 2016б,

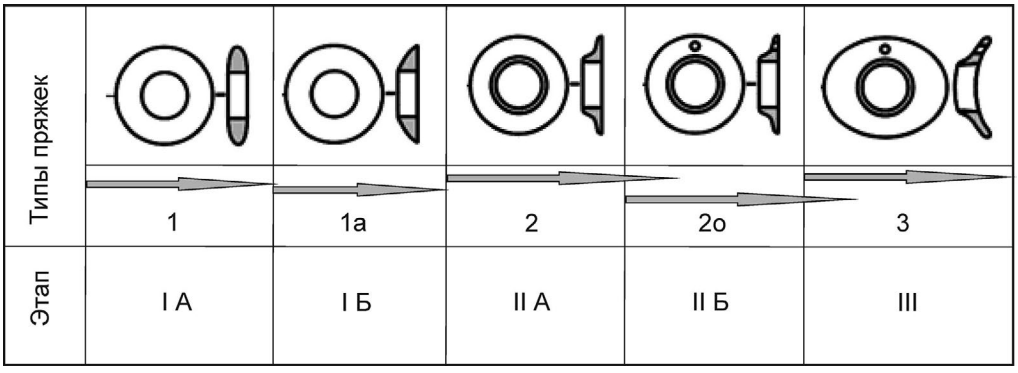


Рис. 51. Эволюция костяных пряжек бабинской культуры (по Литвиненко, 2016б, рис. 1)

с. 19–22, 31; Литвиненко, 2023, с. 507–509). Но единственная синташтинская пряжка обнаружена в могильнике Каменный Амбар, и она круглая, не изогнутая, без бортика и имеет боковое отверстие. Аналогичная происходит из могильника Потаповка, к. 3, п. 9 (Епимахов, 2002, рис. 18,17; Васильев и др., 1994, рис. 44). Они близки типу 2о (хотя и не идентичны ему, поскольку у них нет выраженного бортика), их можно датировать этапом IIБ бабинской культуры, хотя такие же встречаются в поздних комплексах (Литвиненко, 2016б, с. 22, рис. 10,7). Обратим внимание и на то, что в доно-волжских абашевских комплексах встречаются не только овальные пряжки 3-го типа, но есть также пряжка типа 2 в погр. 6 Филатовского кургана и типа 2о в погр. 16/4 Первого Власовского могильника (Синюк, 1996, рис. 51, 52). Все это позволяет синхронизировать, как минимум финальную часть этапа II бабинской культуры с доно-волжскими абашевскими, потаповскими и синташтинскими комплексами. В последнем случае следует учитывать, что потаповский тип формируется позже ранней Синташты. Пряжек же типа 3 в синташтинских и потаповских комплексах нет, как нет и пряжек типа 1. В итоге по этому признаку Синташта может быть синхронизирована с этапом IIБ Бабино вполне определенно, но не исключено, что и с этапом IIА, так как эта синташтинская пряжка, как и псалий староюрьевского типа из могильника Каменный Амбар, отражают, вероятно, относительно поздние синташтинские комплексы. При этом бабинская культура существует дольше синташтинской, будучи синхронна на своем III этапе покровским комплексам.

Однако эта опора при периодизации на пряжки имеет один существенный дефект: в дунайских группах Штраубинг и Унтервёльбинг, откуда эта традиция была привнесена, имеются пряжки с линзовидным и усеченно-коническим сечением, а также пряжки с бортиком (см. Lytvynenko, 2013, fig. 5). Следовательно, либо они привносятся одновременно, и не могут использоваться в качестве маркера этапов IA, IБ и IIА, или было три последовательных импульса из Центральной Европы, что сомнительно. Тем не менее, возможно, какая-то тенденция в этом есть, и по этим ограниченным признакам мы можем допускать более раннее формирование бабинской культуры относительно синташтинской и лолинской, но синташтинская культура прекращает существование раньше бабинской.

Таким образом, какие-то надежные основания для синхронизации лолинской и волго-донской бабинской культур отсутствуют. Только по фаянсовым бусам можно допускать, что лолинская и синташтинская культуры формируются в пределах II этапа бабинской. Для синташтинской культуры этот вывод подтверждается на основании костяных пряжек. Но этим потенциал для типологических сопоставлений данных культур с бабинской исчерпывается. К тому же, примеров частичного сосуществования даже стадиально разных культур можно найти множество. А произвести выделение и синхронизацию этапов разных культур на основании единичных типов, представленных не массовыми находками и в единичных стратиграфических ситуациях, вовсе нереально.

Тем не менее, это дает основание для гипотезы о том, что начало лолинской и синташтинской культур было синхронным. Безусловно то, что каждая единичная находка не может быть основой для отнесения какого-то комплекса к определенному этапу, но сочетание определенных признаков может рассматриваться в качестве обобщенных признаков этапа. В качестве признаков I этапа лолинской культуры были предложены следующие (Мимоход, 2013, с. 220–223, 226):

1) сочетание погребений в ямах и катакомбах;
2) коллективные, расчлененные и вторичные захоронения;
3) кожевенные орудия из ребер и костяные пряслица;
4) костяные конусы (1 и 2 этапы);
5) спиральные пронизи;
6) трехрожковые бусы, реже бусы с 2-мя и 4-мя выступами;
7) кольцевидно-широкопланочные пряжки;
8) лепестковидный бисер.

Ситуацию с фаянсовыми бусами (признак 6) мы обсуждали выше, и она позволяет синхронизировать ранние синташтинские и лолинские комплексы. Лепестковидный бисер в синташтинских памятниках отсутствует, как и кольцевидно-широкопланочные пряжки, что может в данном случае быть лишь культурным, но не хронологическим признаком. На II этапе лолинской культуры эти пряжки сменяются кольцевидно-узкопланочными, восходящими к гинчинским. Они обнаружены в материалах лолинской и бабинской культур, в вольско-лбищенском погребении Южного Приуралья (Тамар-Уткуль VII 4/3), абашевской культуре Средней Волги и в комплексе нуртайской культуры Центрального Казахстана. Причем, нуртайская пряжка идентична гинчинским и лолинским, отчасти ханларским (Мимоход, 2013, с. 120, 124, 245, 246, илл. 61). Нуртайские комплексы являются вариантом петровской культуры, а она сформировалась на основе синташтинской, хотя, на мой взгляд, в пределах синташтинского периода, но существовала дольше. Сюда можно добавить еще один факт: в могильнике Купцын-Толга в Калмыкии, в погребении с лолинским обрядом (к. 46 п. 10) обнаружен петровский сосуд (Мимоход, 2013, с. 279), что указывает на синхронизацию Лолы не только с Синташтой, но даже с Петровкой. Костяные кожевенные орудия и пряслица в синташтинских памятниках встречаются обильно. Но типологически те же мы встретим на любых памятниках вплоть до финального бронзового века. Поэтому использовать их в качестве хронологических признаков неприемлемо. Костяные конусы для синташтинской культуры нетипичны, но один обнаружен на поселении Аркаим (Зданович и др., 2020, с. 152, рис. 2.10.8.10).

Костяные диски с центральным отверстием лолинской культуры идентичны синташтинским (Мимоход, 2013, с. 129–131). Большинство лолинских ножей наследует катакомбные формы и существует в рамках различных этапов (Мимоход, 2013, с. 81–90). Сходные типы присутствуют в синташтинских комплексах (Григорьев,

2013, рис. 6–12). Но есть два изделия, которые могут указывать на синхронизацию с ранними лолинскими материалами. В лолинских и бабинских погребениях пятиугольные катакомбные ножи датируются только I этапом. Сходный нож имеется в могильнике Каменный Амбар (к. 2, погр. 12) (Костюков и др., 1995, с. 201). Вторым является нож удлиненно-подтреугольной формы с продольной нервюрой и резким переходом от плечиков к лезвию. Этот тип формируется в малоазийско-закавказских центрах, и обнаружен в комплексе времени развитого этапа Лолы (Мимоход, 2013, с. 81). Аналогичное изделие обнаружено в синташтинском Большекараганском могильнике, к. 24 (Григорьев, 2013, рис. 6–12, *13*). Типичные для Синташты тесла с раскованным лезвием присутствуют в позднекатакомбных комплексах, но одно происходит из посткатакомбного погребения волго-уральской группы Утевка I 1/2 (Мимоход, 2013, с. 327). Костяные наконечники стрел в лолинской и синташтинской культурах идентичны, каменные наконечники близки, но отличий в них больше. Они позволяют производить синхронизацию этих культур в целом, без детализации. То же относится к булавам и желобчатым подвескам в 1,5 оборота (Мимоход, 2013, с. 135–139, 152–161, 170).

Коллективные, расчлененные и вторичные захоронения не встречаются уже на II этапе лолинской культуры (Мимоход, 2013, с. 220, 223, 226), но в синташтинской они представлены достаточно широко. Более показателен признак 1 — сочетание погребений в ямах и катакомбах, поскольку катакомбы тоже встречаются исключительно на I этапе Лолы (Мимоход, 2013, с. 220). Ведущим обрядом в синташтинской культуре было захоронение в ямах, и присутствие там отдельных катакомб означает, что этот обычай мог быть заимствован в среде, где он практиковался. В данном случае можно обсуждать лолинскую культуру I этапа или поздние катакомбные культуры, которые были источником этого обряда и в Лоле.

Подбои и катакомбы встречены в синташтинских комплексах шесть раз, в том числе в Зауралье (Большекараганский мог., к. 24, погр. 9–1, Синташтинский мог., СII, погр. 10, мог. Ишкиновка II, к. 1, погр. 4, мог. Танаберген II, к. 7, погр. 25, 30, 31). В Синташтинском могильнике погребение в катакомбе совершено на периферии погребальной площадки (рис. 52, *1, 2*). Центральные и все прочие погребения были классическими синташтинскими, с соответствующей посудой, кремневыми и медными наконечниками стрел и фрагментом костяного псалия. Катакомбное погребение тоже содержало синташтинский сосуд, но поза погребенного отлична от синташтинской: он лежал на левом боку, но в сильно скорченном положении (Генинг и др., 1992, с. 295–328). В Большекараганском могильнике яма с подбоем прорезала ров, окружавший синташтинскую погребальную площадку (рис. 52, *3–8*). Обнаруженные в погребении сосуды не имеют ничего общего с синташтинскими, они, скорее, полтавкинские (Боталов и др., 1996, с. 84, 85, рис. 15, 23). Тем самым, эти комплексы однозначно указывают на то, что на момент функционирования этих могильников в Зауралье, катакомбная и полтавкинская традиции еще существовали в Восточной Европе. На длительное сохранение катакомбной традиции указывает

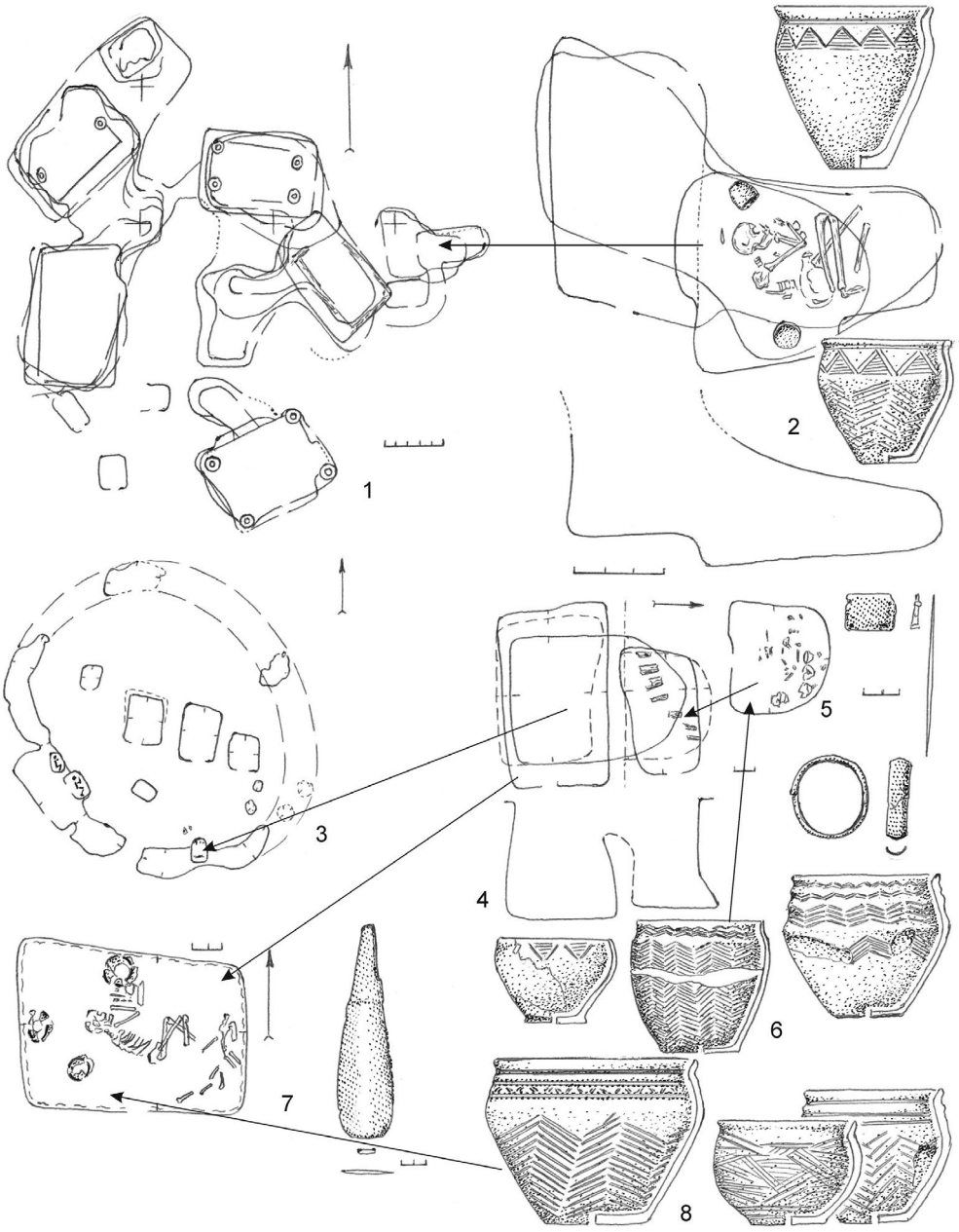


Рис. 52. Катакомбные погребения синташтинской культуры Зауралья: 1, 2 — катакомбное погребение 10 с синташтинской керамикой на периферии синташтинского кургана С II могильника Синташта; 3–8 — ямы 9–1 и 9–2 с подбоями, прорезающие ров синташтинского кургана 24 Большекараганского могильника: 5, 6 — яма 9–1 с полтавкинской посудой, 7, 8 — яма 9–2 с синташтинской посудой (по Зданович и др., 1992, рис. 167, 189, 190; Боталов и др., 1996, рис. 23, 24)

и то, что она проявляется даже в более поздних ранних покровских памятниках Поволжья в виде отдельных захоронений в подбоях и катакомбах и в «ёлочной» орнаментации на посуде (Лопатин, 2014, с. 63, 116–119).

В Приуралье ситуация идентична. В могильнике Танаберген II, к. 7, катакомбные погребения 25, 30 и 31 содержат синташтинскую посуду. Они расположены на периферии погребальной площадки, в центре которой находится синташтинское погребение (рис. 53). В могильнике Ишкиновка II выявлены две катакомбы и две ямы с подбоями с синташтинским материалом, которые прорезают более ранние синташтинские ямы. В одном случае (Ишкиновка II, к. 1) в шахту синташтинской катакомбы (погр. 4) впущено более позднее погр. 3 с сосудом, украшенным гребенчатой горизонтальной «ёлкой» (рис. 54, *1*) (см. Ткачев, 2007, с. 67). Подобная керамика характерна для полтавкинской и волго-донской катакомбной культур (рис. 54, *2–4*). В последней лишь исчезает характерный для полтавкинской посуды орнамент в виде «шагающей гребёнки», зато появляются валики, характерные для синташтинской посуды. Авторы синхронизируют поздний этап этой культуры с потаповскими памятниками (Кияшко, 1998, с. 18, 19; Кияшко, 2002, с. 129–132, 135–137; Кияшко, Сухорукова, 2011, с. 61, 62), которые формировались не ранее развитой стадии Синташты. Вероятно, именно из полтавкинской и волго-донской катакомбной культур в синташтинскую переходит традиция гребенчатой ёлочной орнаментации (Лопатин, 2014, с. 128, 129; Григорьев и др., 2018, с. 145). Поэтому стратиграфия этих могильников отражает частичное сосуществование синташтинских и позднекатакомбных древностей. Это означает, что перед возникновением синташтинской культуры в Зауралье, в междуречье Дона и Урала определенно сохранялись волго-донская катакомбная и полтавкинская культуры. Но существует серия параллелей и западнее.

Синташтинская посуда демонстрирует параллели с посудой конца 2-го — 3-го этапов среднедонской катакомбной культуры: вертикальные ёлочные орнаменты, валики, налепные шишечки, треугольники и полукруглые фестоны, а также металлические накладки для деревянных сосудов (рис. 54, *5–8*). Обнаружены также костяная усеченно-коническая пряжка без бортика бабинского типа 1а (Власовка 7/1) и фаянсовая бусина с четырьмя выступами (Ширяево 3/1). Появляются погребения с ориентировкой на С и руками перед лицом. В могильнике Ольховатка 1/3 этого времени найден нож с абашевскими и синташтинскими параллелями, и для конца 2-го этапа есть надежные параллели с бахмутским типом памятников, который, в свою очередь, синхронен 2-му этапу предкавказской культуры. Третий этап среднедонской культуры синхронен бабинским памятникам, и его сменяют памятники доно-волжской абашевской культуры (Синюк, 1996, с. 129, 132–134, 142, рис. 41). Близок к синташтинско-абашевским и нож из погребения бахмутского типа у хутора Верхне-Янченко (Братченко, 1976, рис. 46,5). Тем самым, если ориентироваться на костяную пряжку и бусину с четырьмя выступами, то 3-й этап среднедонской культуры можно синхронизировать с поздней частью этапа I Бабино,

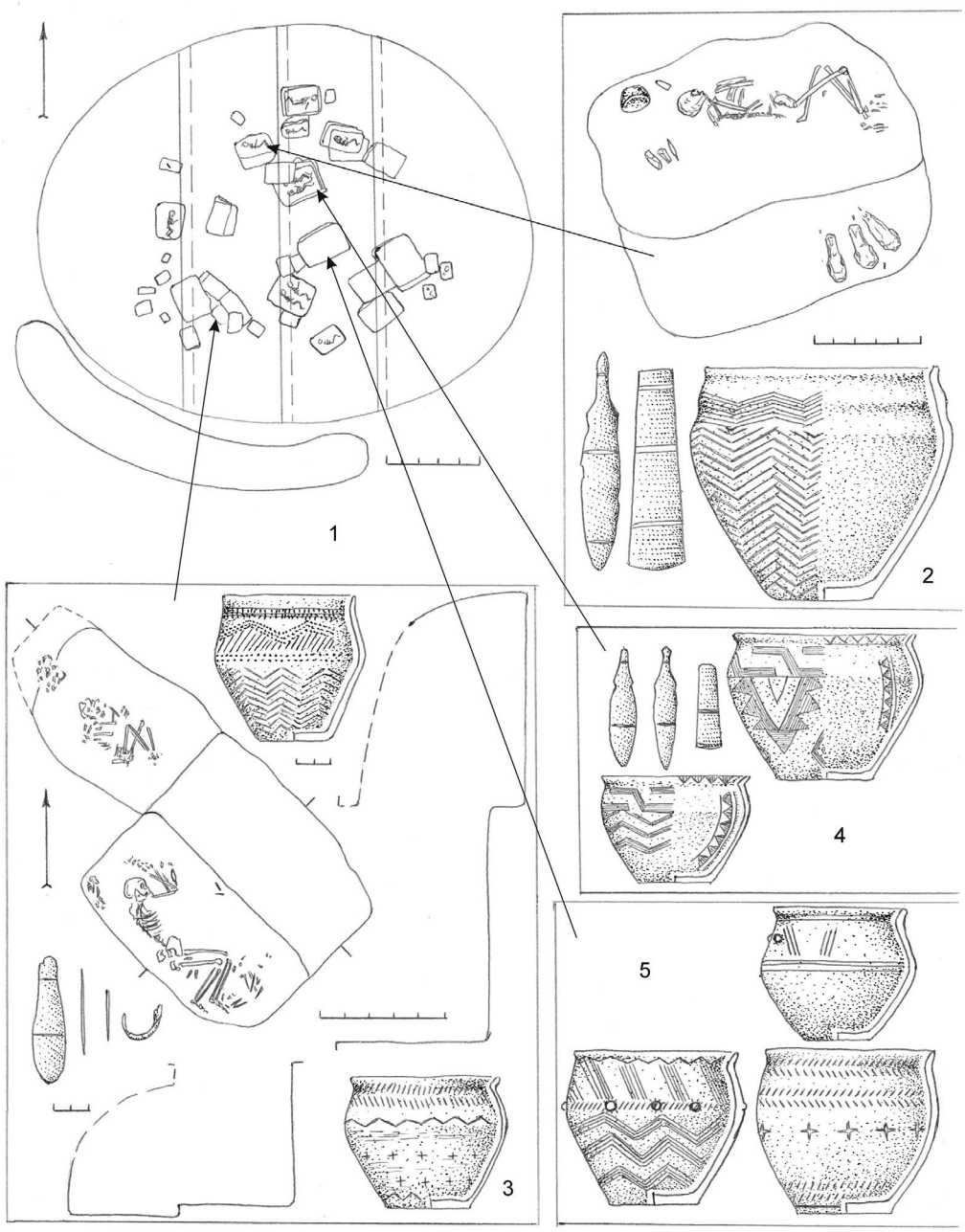


Рис. 53. Периферийные катакомбные погребения в синташтинском кургане 7 могильника Танаберген II в Приуралье: 1 — план кургана; 2 — катакомбное погребение 25; 3 — катакомбные погребения 30 и 31; 4, 5 — инвентарь центральных синташтинских погребений 33 и 36 (по Ткачев, 2007, рис. 14, 17)

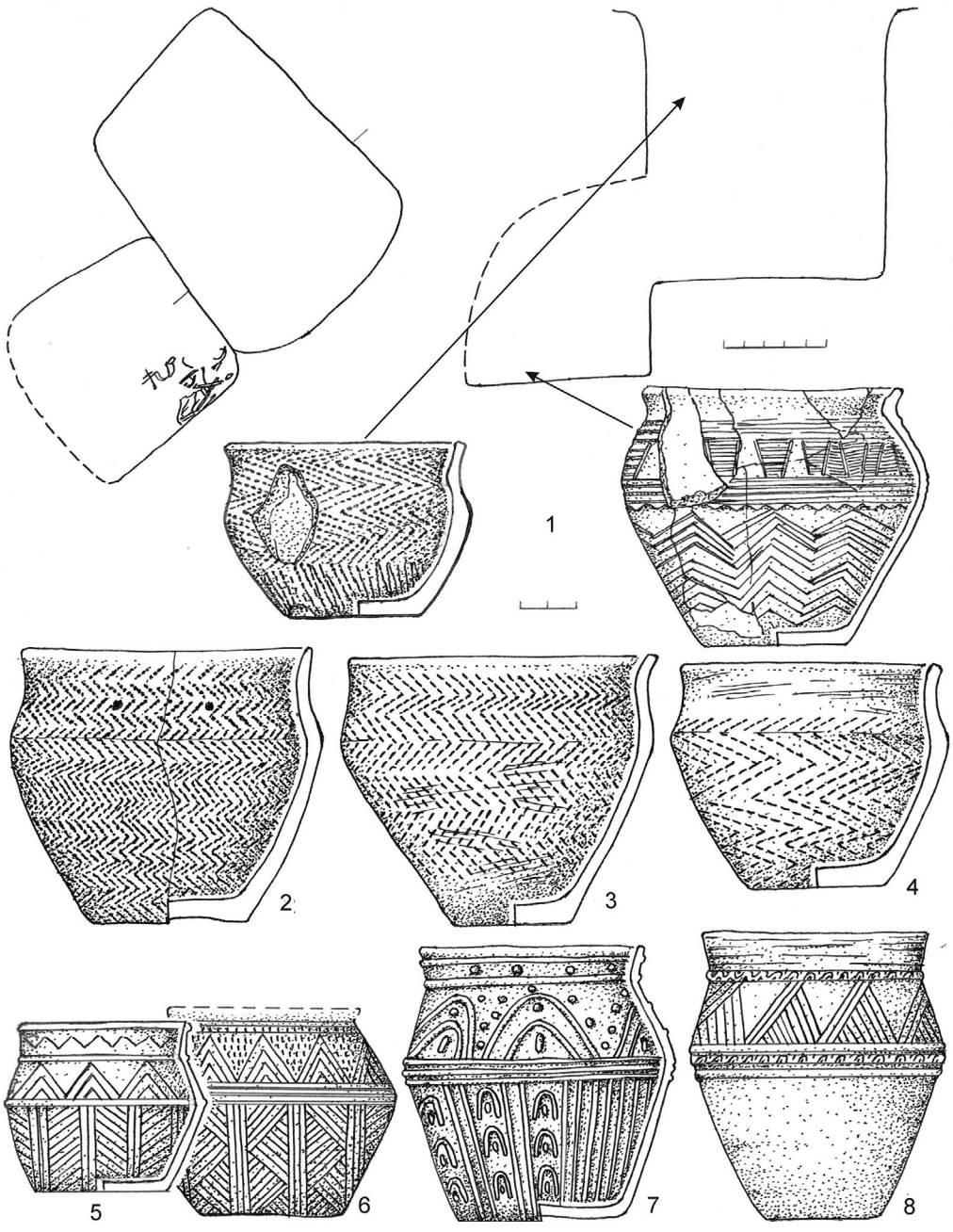


Рис. 54. Катакомбные погребения синташтинской культуры Приуралья и параллели в керамике катакомбных культур: 1 — могильник Ишкиновка II, к. 1, п. 4; 2–4 — керамика волго-донской катакомбной культуры; 5–8 — керамика 3-го этапа среднедонской катакомбной культуры (1 — по Ткачев, 2007, рис. 36, 37; 2–4 — по Кияшко, 1998, рис. 104; 5–8 — по Синюк, 1996, рис. 38)

и совершенно определенно его можно синхронизировать со II этапом, поскольку этот этап предшествует доно-волжскому абашево, как и среднедонская культура. Выше мы обсуждали, что формирование синташтинской культуры происходило тоже в пределах II этапа бабинской. Поэтому здесь мы имеем относительно системные соответствия.

3.6.3.4. Абсолютная хронология посткатакомбного периода

Определить время формирования днепро-донской бабинской и средневолжской абашевской культур в абсолютных датах, привязанных к исторической или дендрохронологии, довольно сложно. Выше мы обсуждали, что переход к фазе A1c в Центральной Европы имел место в пределах 20 в. до н. э., но эта дата построена на байесовском моделировании радиоуглеродных дат. Бабинские параллели в культуре Полада позволяют обратиться к дендрохронологии Северной Италии. Эта культура неплохо обеспечена дендродатами, которые позволяют разделить период ее существования на несколько этапов: РБВ IA — 2077–1992 гг. до н. э., РБВ IB — 1985–1916 гг. до н. э. и РБВ IC — 1869–1859 гг. до н. э., но два последних, возможно, синхронны центральноевропейской фазе A2 (Nicolis, 2013, p. 694). Байесовское моделирование радиоуглеродных дат помещает переход к этой фазе в интервал 1876–1820 гг. до н. э., что совпадает только с фазой РБВ IC (Brunner et al., 2020, p. 20). С другой стороны, есть две более ранние дендродаты унетицких погребений фазы A2a из Лойбингена и Хельмсдорфа: 1942 и 1840 гг. до н. э. (Becker et al., 1989), что указывает, возможно, на неравномерность перехода к новым фазам. В данном случае вполне логично, что традиции A2 сначала формируются в унетицком ареале. К сожалению, мы не знаем с какой фазой итальянского РБВ мы можем синхронизировать протобабинские импульсы. Культура Полада сформировалась на местной основе, хотя испытывала дунайское влияние на первых двух этапах, причем на втором влияние из ареала культуры Гата-Визельбург было сильнее, и предполагаются даже миграции населения (Nicolis, 2013, p. 695). Поскольку столь массовые миграции, которые мы видим в Восточной Европе, должны были иметь существенные причины, возможно климатические (и в этом вопросе Р. А. Мимоход прав), можно допускать синхронизацию именно с РБВ IB в пределах 1985–1916 гг. до н. э., но следует иметь в виду разрыв со следующей фазой, первое дерево из которой датируется лишь 1869 г. до н. э. Тем самым, мы получаем вероятностный интервал в пределах 20 или начала 19 в. до н. э., что соответствует и центральноевропейской радиоуглеродной хронологии.

Возможны и более поздние даты. В раннем погребении днепро-донской бабинской культуры у села Пологи с AMS датой 2200–1930 гг. до н. э. был обнаружен посох, украшенный металлической накладкой с карпато-микенским орнаментом (Литвиненко, 2020б; Мимоход и др., 2020, с. 103, 106; Отрощенко, 2020). В данном случае единичная дата указывает лишь на возможность отнесения комплекса к раннему этапу. Орнаменты этого типа были привнесены фракийцами в Румынию

вместе с колесницами из Анатолии, где они датируются в исторической хронологии с 19–18 вв. до н. э. Поэтому, исходя из исторической хронологии, вероятной датой является 18 в. до н. э., поскольку это совпадает и с началом СБВ Болгарии в той же хронологии, хотя допустима и часть 19 в. до н. э. (Grigoriev, 2023e, p. 18). В Румынии карпато-микенские орнаменты известны в ранних комплексах культур Монтеору и Костиша, которые в радиоуглеродной хронологии датируются тем же временем, что и ранее Бабино в пределах 2200–1800 гг. до н. э. Но для начала культуры Витенберг в Трансильвании, предлагаются более поздние даты в пределах 20 — первой половины 18 вв. до н. э., хотя более надежным интервалом считается 1830–1774 гг. до н. э. (Motzoi-Chicideanu, Șandor-Chicideanu, 2015; Puskás, 2015, p. 97; Bălan et al., 2016; Grigoriev, 2021c, p. 154, 155; Grigoriev, 2023b, p. 34). Поэтому эти даты совпадают с радиоуглеродными датами I этапа Бабино, но не приближают нас к абсолютным датам. На даты изделий с карпато-микенскими орнаментами в Анатолии в пределах 19–18 вв. до н. э. мы ориентироваться не можем, так как это единичные находки. На потенциальную возможность обнаружения более ранних указывает присутствие такого орнамента на печати из поселения Пулур-Сакьёль культуры Караз, которая является анатолийским вариантом куро-аракской культуры (Yalçin, 2011, p. 36, Abb. 9).

Поиски какого-то конкретного события, которое могло бы спровоцировать столь массированную миграцию, тоже затруднены. Для 1909, 1908 и 1907 гг. до н. э. в древесных кольцах юго-запада США отмечены сигналы заморозков (Salzer, Hughes, 2006). Это может указывать на эффект вулканической зимы в течение трех лет, когда вулканические аэрозоли достигли стратосферы и сохранялись в ней достаточно долго. Однако это необходимо подкреплять альпийской дендрохронологией, так как на Центральную Европу данное событие могло не оказать столь сильного воздействия. Кроме того, 20–19 вв. до н. э. характеризуются достаточно высокой вулканической активностью и серией крупных вулканических событий, что видно по отложениям стратосферных аэрозолей во льдах (Sigl et al., 2022, fig. 9). Пики химических отложений в озерных седиментах Южной Гренландии приходятся на 2000–1900 гг. до н. э. (Olsen et al., 2012, p. 808, 811, fig. 3), но датировки седиментов всегда делаются с очень низким разрешением. Они подтверждают лишь существование проблем в начале 2 тыс. до н. э. Впрочем, не исключено, что миграции в Восточную Европу были вызваны появлением фракийцев в Карпато-Дунайском бассейне, которые дестабилизировали ситуацию, а их приход мог иметь как климатические, так и политические причины в виде роста нестабильности в Анатолии в этот период.

В силу всех этих сложностей я был вынужден остановиться на довольно широком диапазоне и предположить, что бабинская (соответственно, и абашевская) культура формируется в диапазоне между серединой 20 и серединой 19 в. до н. э. (Grigoriev, 2023b, p. 34, 35, 37). Но это лишь компромисс из всего приведенного выше, и требуется работа по более точному соотнесению восточноевропейских комплексов с центральноевропейскими и с альпийской дендрохронологией. Тем

не менее, это соответствует заметно более поздним датам синташтинской культуры (вскоре после середины 18 в. до н. э. в исторической хронологии). Поэтому этап II бабинской культуры может датироваться с 18 в. до н. э. Синхронизация этапа IIБ с доно-волжскими абашевскими комплексами позволяет предположить начало этого этапа после 1628 г. до н. э., когда импульсы из Карпатского бассейна привносят на Средний Дон псалии карпатских типов и карпато-микенские орнаменты, и то же происходит в Северной Италии, что совпадает с одним из крупнейших по эмиссии серы извержением в голоцене (Grigoriev, 2024a, p. 85, 86).

* * *

Суммируем данные по ситуации в так называемый «посткатакомбный период», что позволяет нам реконструировать культурный ландшафт в Восточной Европе перед появлением синташтинской культуры. Процессы этого периода начинаются с массовых миграций из Центральной Европы, которые приводят к формированию абашевской культуры на севере, на Средней Волге, связанной с постколоколовидными образованиями. В то же время южнее идет проникновение носителей эпишнуровых традиций, что приводит к появлению вольско-лбищенского типа в Волго-Уралье, воронежской культуры на Среднем Дону и бабинской культуры в Днепро-Донском междуречье. В пределах раннего I этапа бабинская культура распространяется на восток, почти достигая Правобережья Волги в районе Самарской Луки, хотя на Среднем Дону сохраняется среднедонская катакомбная культура, а по Волге к востоку от излучины Дона — волго-донская. В части регионов сохраняется полтавкинская культура, а от Дона по предкавказским степям — бахмутский тип и манычская культура. Вероятно, в конце I этапа происходит формирование волго-донской и днепро-прутской бабинских культур, а в пределах этапа IIA происходит синташтинская миграция из Сиро-Анатолийского региона. Вероятно, она осуществлялась через Восточный Кавказ, что заставило часть гинчинских и присулакских групп мигрировать на север, формируя культуры лолинского круга.

Все это надежно подтверждается палеогенетикой (с. 156), но данных для реконструкции лингвистических процессов у нас чрезвычайно мало. Если исходить из столь резких культурных преобразований, то прежний индоарийский языковый пласт в степи был сменен языковым пластом, пришедшим из Европы. В Европе культура колоколовидных кубков была связана с наиболее ранним неолитическим субстратом, говорившим на языках дене-кавказской семьи, и на Средней Волге есть топонимы, указывающие на это. Культуры шнуровой керамики, вероятно, не были однородны в языковом отношении, но наиболее распространены среди них были языки венето-иллирийской группы (Grigoriev, 2022a). Возможность связи протобабинских мигрантов с фракийцами менее вероятна, хотя фракийцы появляются на Северных Балканах в близкое время. Но в Северо-западном Причерноморье ареал фракийских гидронимов ограничен Южным Бугом (Янакиева, 2009; Grigoriev, 2023e). Поэтому вариант с венето-иллирийскими мигрантами кажется предпочтительным.

Но вопрос в том — насколько фундаментально они сменили прежний индоарийский язык? Очевидно, что этот процесс не был быстрым, но в Северном Причерноморье он, вероятно, был реализован в полной мере. Для Доно-Волжского междуречья это уже более сомнительно, учитывая не столь большое число посткатакомбных памятников там, более длительное сохранение катакомбных культур и, возможно, их анклавов, и более короткое время посткатакомбного периода. По сути, в большей части степи этот период совпадает с началом формирования Синташты, и потому он был недолгим. Но надежных оснований для суждения на тему языка у нас нет.

3.7. Формирование и развитие культур ПБВ Северной Евразии

3.7.1. Синташтинская материальная культура

В результате индоарийской миграции из Сиро-Анатолии в степном Зауралье появляется синташтинская культура, с ее колесницами, большими гробницами со стенами, обложенными глиной, и круглоплановыми укрепленными поселениями. Все ее черты имеют надежные параллели на Ближнем Востоке и Кавказе (рис. 55, 56).

3.7.1.1. Архитектура

Самой яркой чертой синташтинской культуры являются, безусловно, укрепленные поселения, возникновение которых трудно понять на фоне слабо выраженной поселенческой традиции в предшествующие периоды РБВ и СБВ Волго-Уралья. Ничего подобного в Северной Евразии в предшествующее время не существовало. Материалы этих поселений хорошо опубликованы и широко известны (см. Генинг и др., 1992; Виноградов, 2013; Krause, Koryakova, 2013; Зданович и др., 2020; Зданович и др., 2022 и др.). Тем не менее, у многих коллег сохраняется ощущение, что они могли возникнуть быстро и неожиданно после миграции в Зауралье восточноевропейского населения. Это, конечно, иллюзия, что подкрепляется тем, что эта идея существует в абсолютно абстрактом виде. Понимая полную бесперспективность доказать ее, никто не объяснял специфику синташтинской архитектуры на восточноевропейском материале, за исключением двух попыток. Так, В. В. Ткачев высказал согласие со старой идеей Е. Е. Кузьминой и П. Ф. Кузнецова о том, что истоки синташтинских круговых укреплений следует искать в степной традиции активной обороны (повозки по кругу) (Ткачев, 2007, с. 302). Устанавливать генетическую связь архитектурных объектов с телегами — сама по себе слишком смелая мысль, а применительно к сложной синташтинской архитектуре вовсе неприемлемая. Позже П. Ф. Кузнецов (2014, с. 190, 191) предлагал абашевские корни синташтинской архитектуры, поскольку в Абашево есть поселения с признаками

укреплений. Рвы, действительно, присутствуют вокруг поселений Шиловское на Дону и Тюбяк в Приуралье, в среднем течении Белой. На последнем поселении во рву есть даже колодец, как и в синташтинских рвах, но это несопоставимо более простые конструкции (Григорьев, 2015, с. 30, 31), и нет никаких фактов в пользу того, что они датируются предшествующим временем. Ниже мы будем обсуждать, что абашевские памятники на Среднем Дону появляются относительно поздно, а в Приуралье они синхронны синташтинским. Но в данном случае принципиально не это, а тот факт, что там нет параллелей многим чертам синташтинской архитектуры. Скорее, эти укрепления выглядят варваризированным вариантом синташтинской традиции.

Аналогичная архитектура известна только в Анатолии, где она получила название «Анатолийская поселенческая схема» (рис. 55) (Korfmann, 1983, p. 222–237). На этом основании я предложил миграцию протосинташтинских племен из Сиро-Анатолийского региона (Григорьев, 1996, Григорьев, 2015). Однако коллеги настолько были убеждены в степной прародине индоариев, что на эти очевидные вещи либо закрывались глаза, либо этот парадокс объясняли «миграцией идей» с Ближнего Востока (Зданович и др., 2022, с. 256). Поэтому наша задача сейчас не в детальном описании синташтинской культуры, которая хорошо известна. Я хотел бы показать, что это сложный и взаимосвязанный системный комплекс, который было невозможно заимствовать в виде идеи и было невозможно быстро придумать ни в одном регионе мира. Эти архитектурные принципы должны были развиваться много веков, и могли быть перенесены в новый регион только в результате стремительной миграции. В двух последних предложениях главными словами являются «системный» и «стремительная». Коллеги, не работавшие на синташтинских поселениях, обращают внимание лишь на общие структуры, но не на детали, которые тесно взаимосвязаны, причем эти связи выходят за пределы архитектуры и распространяются на иные аспекты жизни. Этого нельзя было создать на пустом месте. Более того, мигранты, пришедшие в Зауралье с Ближнего Востока, должны были сами проживать в таких поселениях и строить их. Они не могли узнать это даже от своих отцов в устной передаче. Поэтому остановки по дороге этого мигрирующего коллектива исключены.

Начнем мы с самого принципа круглоплановых городищ. Об этом есть обилие текстов, соотносящих их планировку с мандалой или какими-то духовными идеями и практиками (напр. Марсадолов, 2020, с. 376). В действительности, за этим принципом лежит лишь стремление поместить максимум людей внутри оборонительных стен с минимальной их длиной, и подобная идея могла развиться лишь в достаточно конфликтных регионах, к каковым Восточная Европа не относилась. Проблема здесь не только в архитектурных особенностях, но и в том, что происходит явное и резкое изменение социальной структуры. На смену сравнительно небольшим коллективам приходит иная социальная организация с большой концентрацией людей в локальных точках, а пространства между отдельными поселениями оставались не заселены: на сегодняшний день небольшие неукрепленные поселения этой культуры неизвестны. На эту сложную социальную

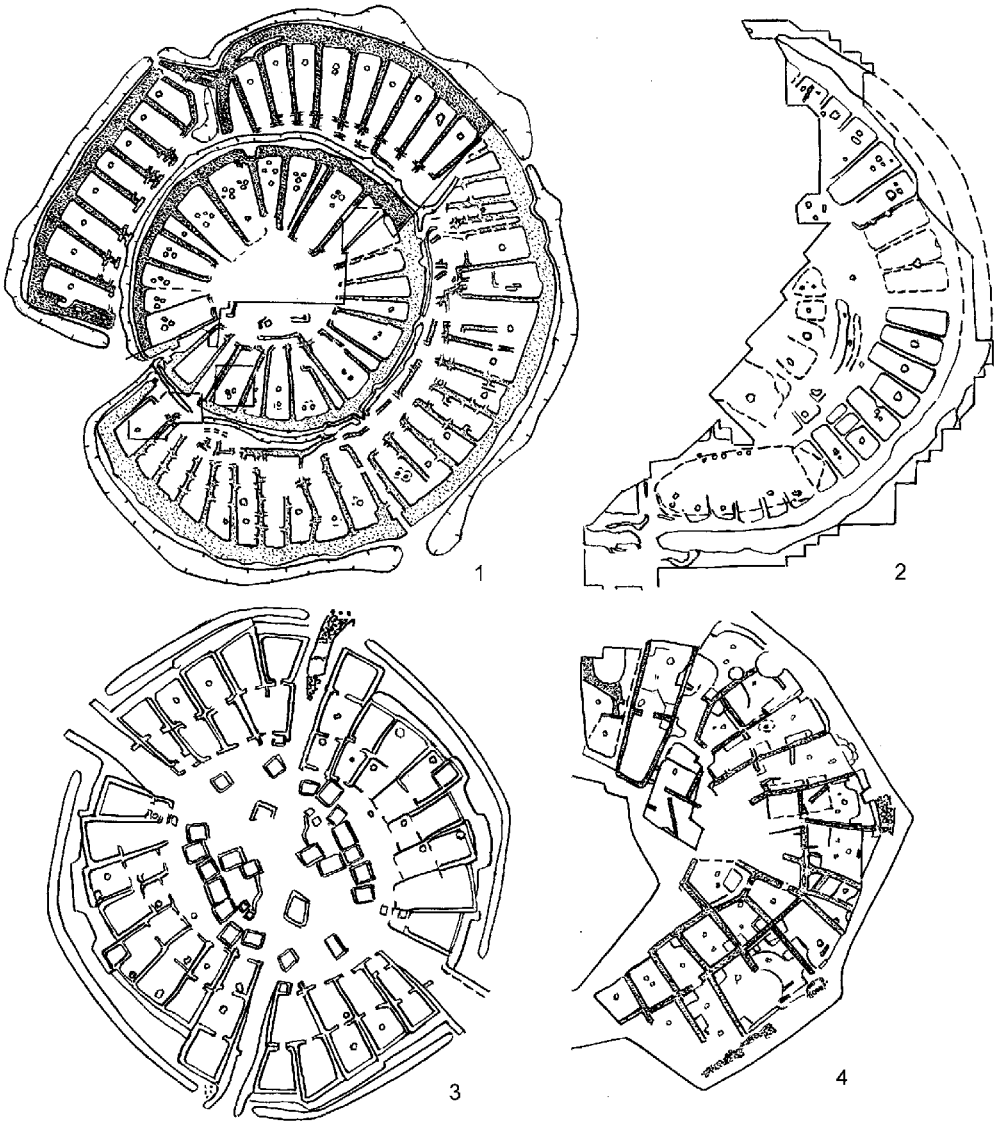


Рис. 55. Синташтинская архитектура (1, 2) и ее анатолийские аналоги (3, 4): 1 — Аркаим; 2 — Синташта; 3 — Демирчихёйюк; 4 — Пулур (по Grigoriev, 2021a)

организацию указывает четкое предварительное планирование работ, а также то, что жилища и оборонительная стена строились одновременно. Извлекаемый грунт из рва и неглубоких жилых котлованов сразу использовался для возведения стен. Подобный подход к строительству является традицией больших коллективов.

Синташтинские поселения имеют круглую или овальную форму. Наиболее детальное понимание особенностей синташтинской архитектуры было получено

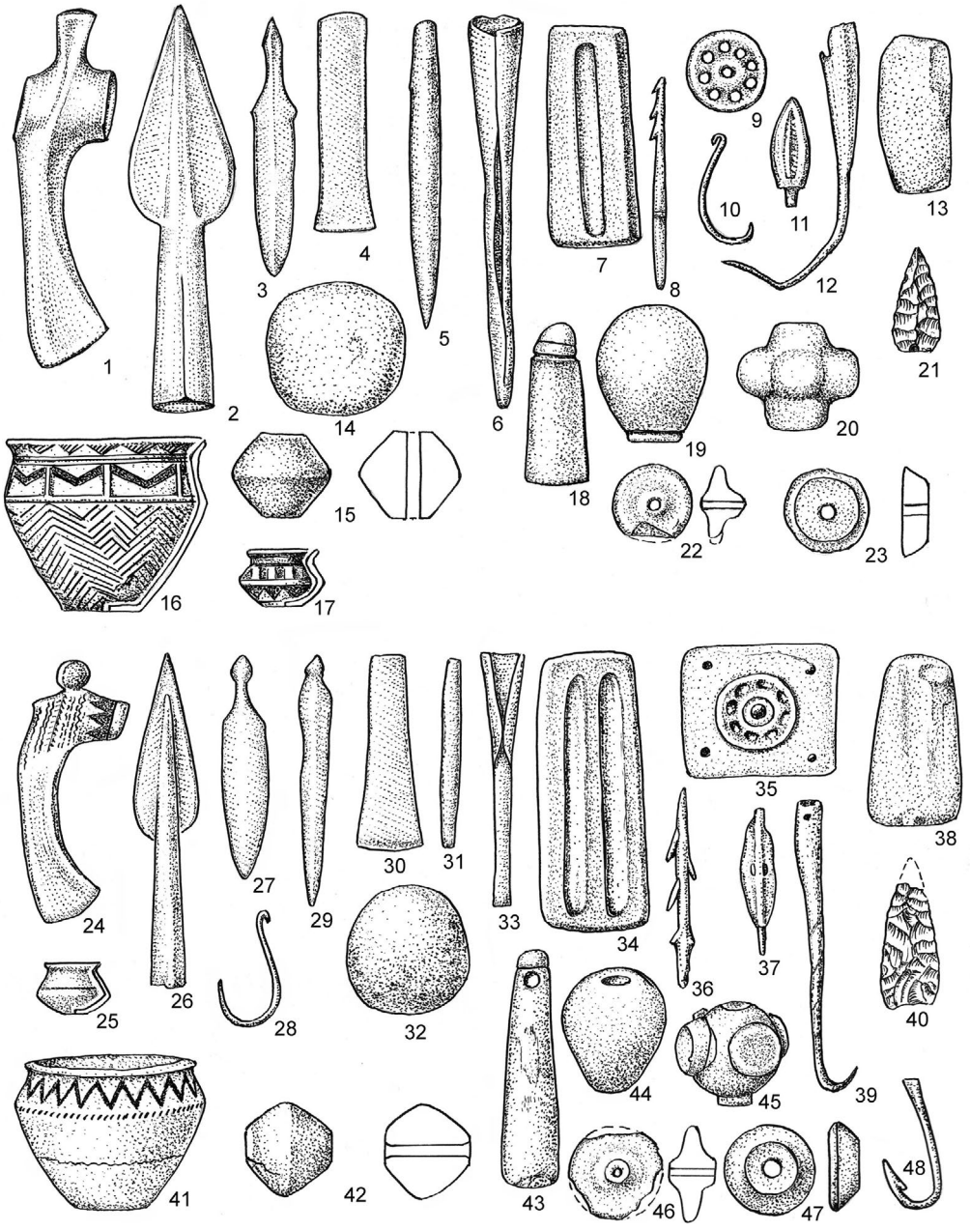


Рис. 56. Синташтинская культура (1–23) и ее параллели на Ближнем Востоке и на Кавказе (24–48): 1, 3, 4, 10, 11, 13, 14–19, 21–23 — Синташта; 2, 20 — Каменный Амбар V; 5, 6 — Тюбяк; 8 — Большекараганский; 7–9, 12 — Аркаим; 24 — Кумбулта; 25 — Телль Мардих; 26 — Эшери; 27 — Ур; 28, 45, 48 — Сузы; 28, 30 — Газа; 31 — Чаличакёйю; 32, 38, 42, 43 — Демирчихёйюк; 33, 37 — Аладжа Хёйюк; 34 — Малатья-Арслантепе; 35 — Кюльтепе; 36 — Телль эд-Дабья; 39 — Кировокан; 41, 46 — Хама; 44 — Нахал Мишмар; 47 — Арич (по Grigoriev, 2021a)

при раскопках поселения Аркаим (Зданович и др., 2020; Зданович и др., 2022). Основу планировки этих поселений составляют одно или два кольца оборонительных сооружений, к которым примыкали ряды жилищных блоков, а в центре располагалась площадь с легкими постройками и, возможно, платформой. Оборонительные сооружения состояли из стены шириной 3–5,5 м в основании и рва шириной 3–7,5 м и глубиной 1,7–2,5 м с внутренней бермой. Стены Аркаима возводились на специально оформленном основании. Для их сооружения сначала строилась опалубка из почвы и бревен в виде клетей, в которые заливался раствор из материкового грунта с цементирующими карбонатными включениями. С внутренней стороны функцию опалубки выполняла торцевая стена дома. На этом основании делалась стена из бревен с земляным заполнением, которая снаружи обмазывалась глиной. В верхней части оборудовались деревянные заграждения для защитников в виде тына или забора. В итоге, общая высота внешней оборонительной стены достигала 5 м. Местами выявлено, что стена была полой, и в ней располагались стрелковые галереи. Снаружи стена укреплялась контрфорсами, а входы в поселение имели очень сложную конструкцию в виде лабиринтов (рис. 57).

Жилища внутри этих укреплений имеют общие продольные стены. Они довольно крупные, около 80–240 кв. м, и на поселении Аркаим располагались 66–67 жилищ. Соответственно, на всем поселении могло проживать от 1200 до 2000 человек. Внутреннее пространство построек на всех поселениях было сделано по единому стандарту. В плане жилища имеют вытянутую трапециевидную форму, и задняя их стенка пристроена к оборонительной стене. В некоторых местах выявлены проходы внутри массива оборонительной стены, позволявшие попасть на стену из жилища. Вдоль стен жилищ фиксируются ряды столбов, к ним крепилась опалубка из досок, внутри которой пространство заполнялось раствором из грунта, хотя в некоторых случаях обнаружены фрагменты сырцового кирпича. Еще два ряда столбов проходили по центральным осям жилища. На них опиралось перекрытие, они формировали проход и отдельные жилые помещения слева и справа от него. В центральной части стояло четыре крупных столба, которые служили для оформления отверстия в крыше, предназначенного для освещения и удаления дыма. Выход из жилища располагался во внутренней торцевой стене, он вел на кольцевую улицу в жилищах внешнего круга или на площадь в жилищах внутреннего круга. Пространство дома делилось на три части: небольшой тамбур или открытый дворик у входа, жилое пространство, занимающее около 2/3 постройки, и хозяйственная часть у заднего торца. Жилое пространство от хозяйственного было отделено колодцем.

Тот факт, что длинные стены жилищ были общими, а внешняя торцевая стена примыкала к оборонительной стене, способствовал не только высокой концентрации населения, но решал и другую проблему: при такой застройке холод мог проникать в помещения лишь через крышу или внутреннюю торцевую стену. Если сравнить эти постройки с любой иной бронзового века, то бросается в глаза незначительное для таких крупных помещений количество печей и очагов. Проблема сохранения тепла

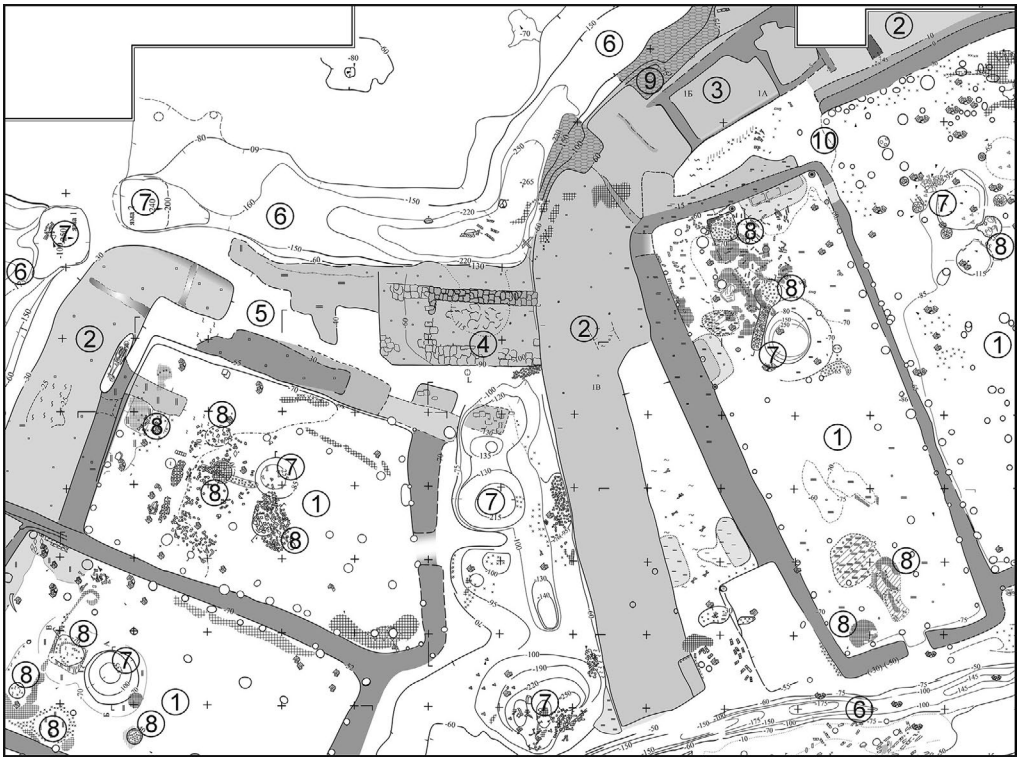


Рис. 57. Фрагмент плана поселения Аркаим у северного входа: 1 — жилища, 2 — оборонительная стена, 3 — фрагмент основания стены с сохранившейся опалубкой темного цвета, 4 — основание башни, 5 — проход на городище со входом в жилище, 6 — рвы, 7 — колодцы для водоснабжения и водоотведения, 8 — печи, очаги, камины, 9 — берма и глиняная облицовка стены, 10 — проход из жилища на стену (по Зданович и др., 2022)

решалась следующим образом: в тамбуре с одной или двух сторон от входа сооружались печи или камины, которые отапливали его, поддерживали теплой торцевую стенку и создавали пробку теплого воздуха на входе (рис. 58). Поэтому в передней жилой части в отдельных отсеках никаких очагов не было, лишь одна длинная печь располагалась по центру разделяющего отсеки коридора. В этой конструкции огонь горел в одной части, а дым выходил через другую (рис. 57, 59, *6*). Печь была перекрыта глиняным сводом, который нагревался и постепенно отдавал тепло в помещение.

Тот же принцип был заложен в конструкции круглых купольных печей с горизонтальными дымоходами, которые располагались в хозяйственной части. Дымоход делался в канавке, над которой сооружалось глиняное перекрытие. На противоположном конце возводилась его вертикальная часть, от которой местами сохранилось лишь глиняное или грунтовое основание (рис. 59, *5*). Верх дымохода делался из какого-то органического материала, вероятно, дерева. Поэтому дым проходил по его горизонтальной части, нагревал его стенки и купол, отапливая

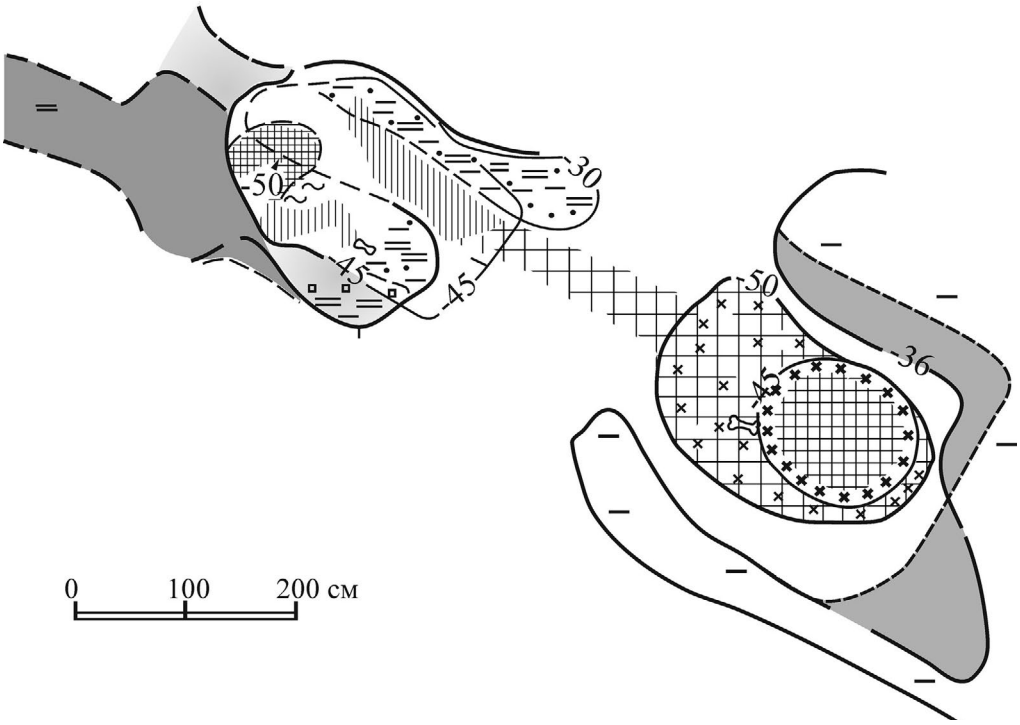


Рис. 58. Печи у входа в жилище 2–6 поселения Аркаим (по Григорьев и др., 2022)

помещение, и уже остыв, поступал в вертикальную часть и удалялся за пределы жилища. У стенок встречаются и печи каминного типа. Прочие небольшие очаги служили, скорее, для каких-то хозяйственных нужд, но не для отопления (рис. 57, 59) (подробнее о теплотехнических сооружениях Аркаима см. Григорьев и др., 2022).

Впрочем, и основные печи жилища использовались не только для отопления, но для приготовления пищи, металлургии и металлообработки. Основную хозяйственную функцию выполняла печь, пристроенная к перекрытому куполом колодцу (рис. 59, *1, 5*). Помимо приготовления пищи и отопления, она использовалась для плавки окисленных медных руд. Смысл пристраивания печи к колодцу был в том, что они были соединены воздуходувным каналом, и за счет сильной разницы температур в печи и колодце создавалась тяга — воздух из колодца поступал в печь. В тех случаях, когда эти каналы хорошо сохранились, видно, что они расширяются в сторону печи. Это делалось с той целью, чтобы снизить давление воздуха, и он не устремлялся в центр печи, а шел медленным потоком. При необходимости плавки руды эта система подачи воздуха дополнялась дутьем с помощью мехов через воздуходувное сопло, что создавало в печи давление, и воздух, поступавший из колодца с меньшим давлением, шел не в центр, а вдоль стенки по кругу, равномерно прогревая полость печи, в то время, как концентрированное

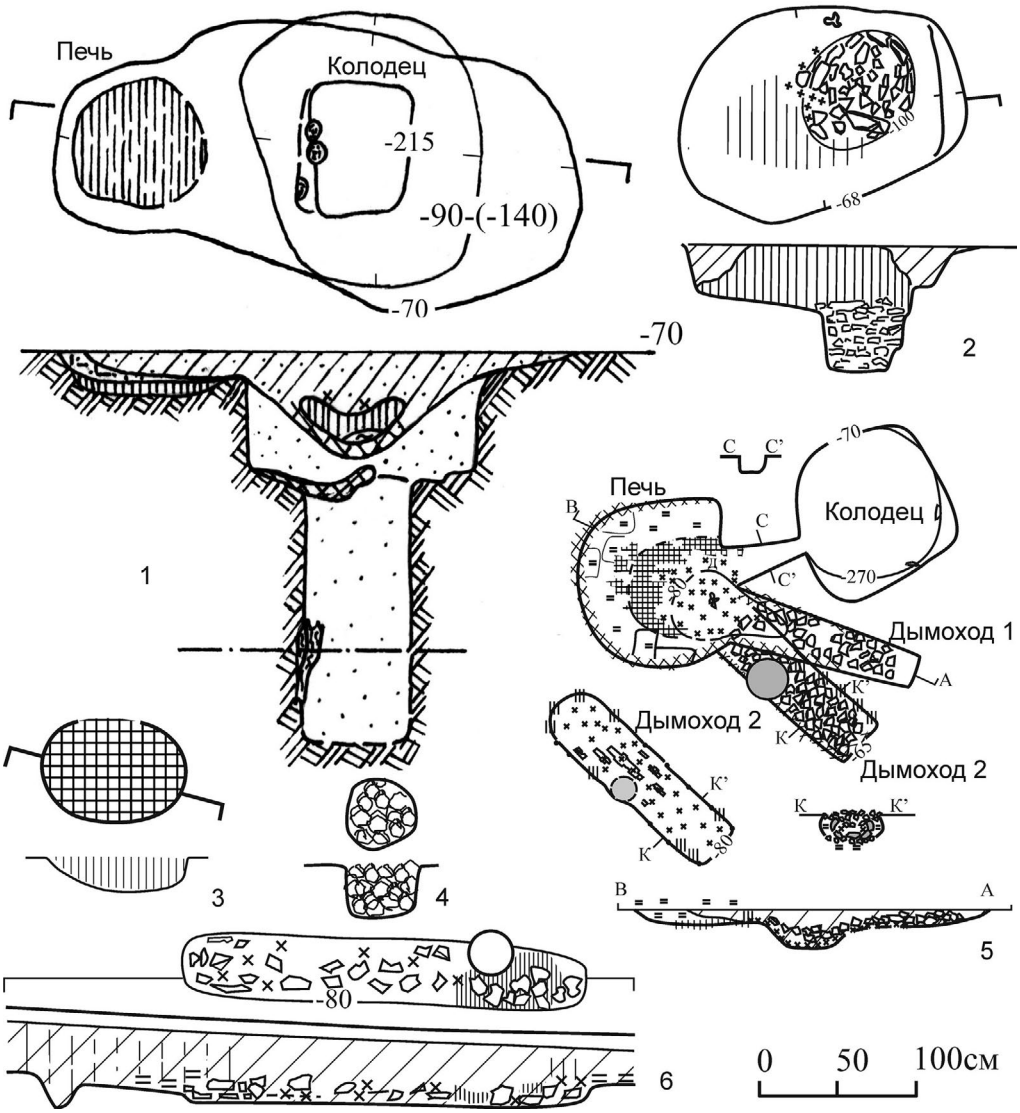


Рис. 59. Печи поселения Аркаим. 1 — печь, пристроенная к колодцу (жилище 2–1, печь 1); 2 — печь ямного типа (жилище 2–3, яма 4); 3 — очаг (жилище 2–10, угл. 2); 4 — печь-каменка (жилище 2–2); 5 — печь с дымоходом, пристроенная к колодцу (жилище 1–3, печь 1). Дымоход перестраивался для изменения угла между направлением дымохода и колодцем; 6 — Длинная печь для обогрева помещения (жилище 1–9, печь 2) (по Григорьев и др., 2022)

дутье через сопло осуществлялось в центральную часть печи, где создавался температурный максимум, и куда помещалась руда. При этом выход в дымоход находился не напротив воздуходувного канала из колодца, а под углом от 270 до 350º к нему, чтобы воздух проделал максимально большой путь вдоль стенки, прежде,

чем попасть в дымоход. Это полезно при любом использовании печи, но критически важно при плавке окисленных руд. Основной проблемой работы с этими рудами было то, что в печи небольшого размера сложно создать восстановительную атмосферу, а в крупной печи трудно добиться высоких температур. Дело в том, что при сгорании угля сначала образуется окисляющий газ, диоксид углерода CO_2, и лишь проходя через слой угля, этот газ превращается в восстанавливающий газ моноксид углерода CO. При той системе дутья, которая использовалась в этих печах, воздух преодолевал большое расстояние, что позволяло генерировать моноксид углерода в достаточном объеме. Определенную роль в этом играло и расположение дымохода, который параллельно служил, как и длинные печи, для отапливания помещения.

При этом сам колодец использовался, естественно, не только для подачи воздуха. Основной его функцией было обеспечение водой. В качестве дополнительной предполагается его использование для хранения продуктов, так как в некоторых колодцах сохранились уступы в верхней части. Эта деталь была, вероятно, не обязательной, так как продукты можно было и подвешивать. Тем самым, только на примере этой системы «печь — колодец» мы видим не просто многофункциональное использование, а присутствие множества конструктивных деталей, которые делали это возможным. Появление только этой системы требовало многолетней традиции.

Обращает на себя внимание и использование разных техник: заливка оснований стен специально подготовленным строительным раствором или использование блоков. Эти растворы изготавливались из материковых суглинков и супесей, но при необходимости в них добавлялись известковые цементирующие добавки. При этом техника, используемая для возведения разных объектов, отличается. В частности, при сооружении основания оборонительной стены использовались совершенно иные смеси, чем в жилых постройках. При раскопках оборонительных стен порой было ощущение, что работа ведется на слое цемента, и мы были вынуждены использовать ломы и кирки. В зависимости от задач, в строительные смеси добавлялись карбонаты, гипс и кальциты, солома, камыш, рогоз, навоз, кизяк или трава (Зданович и др., 2022, с. 210–233). Эти деревоземляные и глиняные конструкции должны были размываться. Поэтому на поселениях существовала система ливневой канализации, а во рвах были устроены дренажные канавы и водосборные колодцы (рис. 57).

На поселении выявлено множество иных сложных деталей (см. Зданович и др., 2020; Зданович и др., 2022), которых мы не будем касаться. Но все это указывает на то, что синташтинская архитектура является гораздо более развитым и сложным явлением, резко отличающимся даже от того сильного впечатления, которое производит простое созерцание публикаций общего плана городищ. Это означает, что мы имеем дело с развитой тысячелетней традицией, которую было невозможно придумать с нуля, тем более, из повозок, поставленных по кругу. Точные ее параллели в Анатолии указывают на приход этой традиции оттуда вместе с населением, которое не просто владело всеми этими техническими приемами, а отчетливо и системно

понимало их необходимость. Эту традицию было невозможно воспроизвести на основе рассказов отцов или дедов, что предполагает стремительную миграцию. Невозможно допустить также мысль о том, что предки синташтинцев проникали из степи на Ближний Восток, увидели там подобные комплексы и воссоздали их в Зауралье. Аналогом этой ситуации был бы ‘культ карго’, когда жители Тихоокеанского Бассейна после Второй Мировой Войны имитировали деятельность аэродромов, надеясь на возобновление поставок ценных продуктов и материалов. Но результат подобной имитации в бронзовом веке Зауралья был бы схожим: синташтинская архитектура таким образом появиться не могла.

3.7.1.2. Погребальный обряд

Синташтинский погребальный обряд тоже не имеет предшественников в степной Евразии, но он абсолютно отличен и от абашевского обряда. Принято считать, что этот обряд курганный. Однако синташтинские курганы очень невысокие, хотя и большие по площади. Судя по всему, часто насыпь формировалась из погребальных сооружений над отдельными могильными ямами (Генинг и др., 1992, с. 243–252), хотя возможность дополнительной насыпи после прекращения функционирования погребальной площадки можно допускать. Эти площадки окружены неглубоким ровиком или валом, что далеко не всегда прослеживается, так как они могли быть сделаны в дерне или из дерна. В центре площадки располагаются крупные погребальные камеры, которые обычно окружены могильными ямами, расположенными по кругу. Ориентация последних сделана не по сторонам света, а по дуге окружности (рис. 60, *1*). Крупные ямы (3,5–4,5×2–3,5 м) имели бревенчатое перекрытие, и иногда глиняные площадки на нем. Стенки ям тоже покрывались, и в ряде случаев зафиксирована глиняная их облицовка. В них содержались остатки одного или нескольких погребенных. Захоронения производились скорчено на левом (изредка правом) боку с руками, согнутыми перед лицом, но известны и расчлененные захоронения (рис. 60, *2, 4*). Подобные ямы отсутствовали в катакомбный и посткатакомбный периоды в Восточной Европе. Расчлененные захоронения в катакомбной культуре и в ранних посткатакомбных комплексах известны, но этот обряд широко распространен и на юге (в частности, в раннекурганных комплексах Закавказья типа Неркин Навер, который мы обсуждали выше). При этом для катакомбных культур характерно захоронение на правом боку, с одной рукой, вытянутой вдоль туловища. Захоронения на левом боку начинают распространяться в степи вместе с лолинской культурой, что произошло одновременно с появлением Синташты.

В Северной Месопотамии (Северная Сирия и Юго-восточная Анатолия) крупные погребальные камеры со стенами, обложенными сырцовым кирпичом, и деревянными перекрытиями появляются в начале 2 тыс. до н. э., и в ряде мест они перекрыты курганными насыпями (Sagona, 2000, p. 340; Helwing, 2012, p. 52, 53; Meyer, 2013, p. 274–276; Schwartz, 2017, p. 100, 114–120). В принципе, крупные гробницы со стенами из сырцового кирпича известны и в Восточном Иране в Шахри-Сохта,

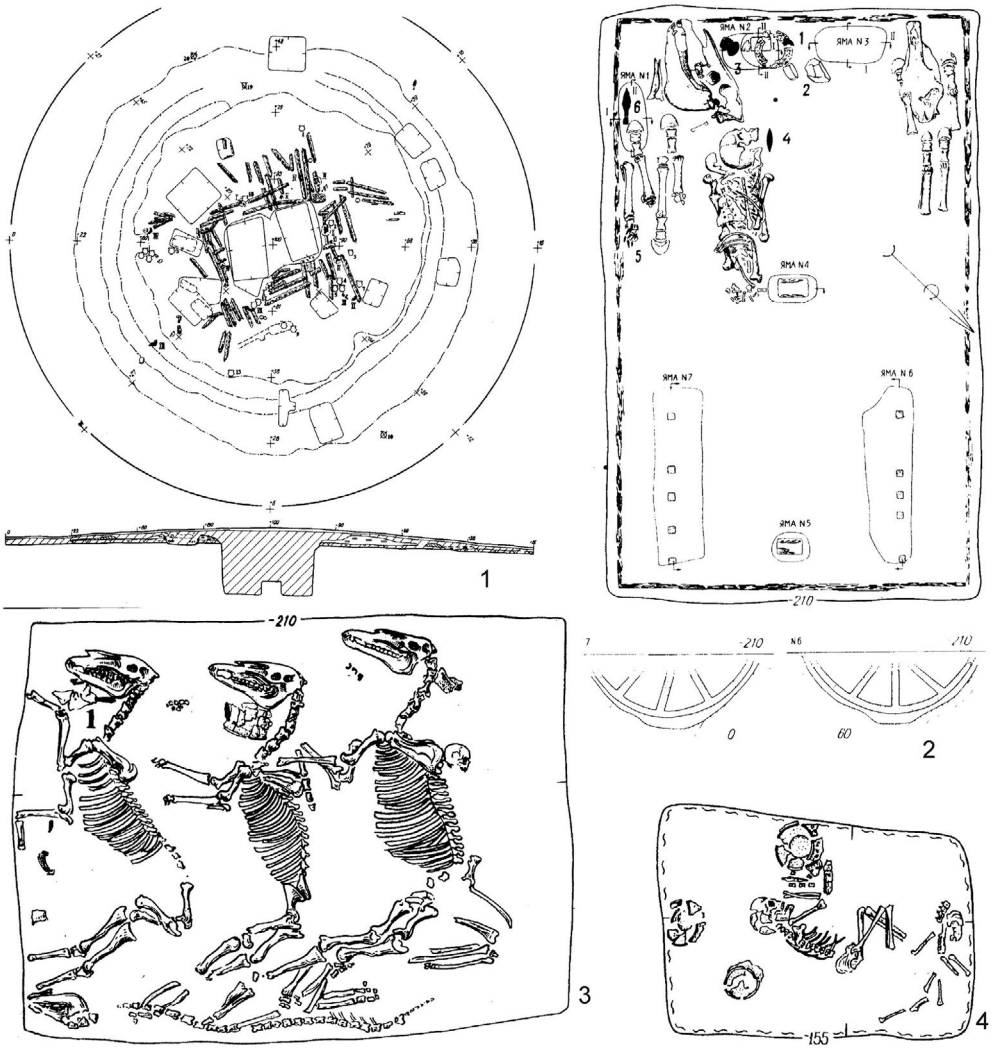


Рис. 60. Погребальный обряд синташтинской культуры: 1 — Синташта, CI, план кургана; 2 — Синташта, CM, погр. 30, погребение с остатками колесницы; 3 — Синташта, CM, погр. 2; 4 — Большекараганский, курган 24, погр. 9–2 (по Генинг и др., 1992, рис. 45, 111, 135а; Боталов и др., 1996, рис. 24)

и к этому времени там исчезает катакомбный обряд. Однако в конце РБВ аналогичные конструкции есть на Среднем Евфрате, а распространение этого обряда в Анатолию связывают именно с влиянием из Месопотамии (Al Khabour, 2019, p. 179, 180; Selover, Durgun, 2019, p. 277, 278). Независимо от истории этого типа гробниц на Ближнем Востоке, для синташтинской культуры актуальными являются параллели в Северной Сирии, Юго-восточной Анатолии и Закавказье.

Яркой особенностью синташтинского обряда являются погребения воинов-колесничих (рис. 60, *2*). Обычно они маркированы присутствием ямок от колес, но есть случай обнаружения остатков целой колесницы в могильнике Каменный Амбар. Вторым маркером являются захоронения костяков лошадей, в том числе парных (рис. 60, *3*). Крупные погребения сопровождались богатыми жертвенными комплексами в виде костей лошади, крупного рогатого скота и овец. Особенно примечательны жертвенники с головами и конечностями крупного рогатого скота. Это не характерно для ямной культуры, но широко встречается в восточноевропейских культурах с южными корнями: новосвободненской, новотиторовской и катакомбной. Среди культур посткатакомбного блока этот обряд известен в ранней бабинской культуре, что является наследием катакомбных традиций, так как в культурах Центральной Европы этот обряд неизвестен. В лолинской культуре он отсутствует. Следует обратить внимание на то, что в катакомбных и северокавказских культурах для таких жертвенников используются, преимущественно, кости овцы. В бабинской культуре использовались разные животные, хотя овца преобладала (Литвиненко, 2022). В случае же с Синташтой мы имеем явное доминирование костей крупного рогатого скота. Подобные жертвенники известны в Анатолии в Аладжа Хёйюк, но значительная хронологическая разница не позволяет пользоваться этой параллелью. Более правомерны в качестве аналога предшествующие раннекурганные комплексы Закавказья (напр. Неркин Навер), где известны захоронения костяков лошадей, а также голов и конечностей крупного рогатого скота. Захоронения с колесницами и повозками, и ямы с деревянными перекрытиями и стенами, покрытыми глиняной обмазкой, характерны для многих памятников этого района, в том числе для триалетской культуры. Но наиболее примечательно захоронение у Ханлара, где в повозку «запряжена» пара оленей[30], а на перекрытии лежала мощная глиняная конструкция (Гуммель, 1992; Пиотровский, 1992).

3.7.1.3. Плавка руды и типы металлических изделий

Металлургическое производство синташтинской культуры было основано на мышьяковой меди, которая была характерна для катакомбных культур и для множества иных культур Евразии этого периода. Однако в катакомбных культурах неизвестно получение металла из руды. Предполагается, что в РБВ и СБВ мышьяковый металл поступал в Восточную Европу из Закавказья (Черных, 2007, с. 68, 69). В синташтинских поселениях плавка руды осуществлялась в каждом жилище. Своеобразие этих плавок в том, что использовалась окисленная руда из ультраосновных пород. Это бедные прожилково-вкрапленные руды, и такой выбор в условиях богатой уральской рудной базы может показаться странным. Он был обусловлен тем, что такие руды плавятся при низких температурах, а легирование

[30] Это можно воспринимать как модель связанного именно с оленем восьминогого зверя Шарабха, который мы обсуждали в лингвистической главе (см. с. 123).

мышьяковыми минералами производилось на стадии плавки руды. Во избежание испарения мышьяка плавку было необходимо вести при температурах ниже 1300 °С, сохраняя при этом восстановительную атмосферу (Григорьев, 2013, с. 160–165), для чего и служили печи, пристроенные к колодцам, которые мы обсуждали ранее.

Тем самым, мы видим сложную системную связь между жилой архитектурой и металлургическим производством. Однако эти связи идут дальше. Очевидно, что переплавки металла тоже ведут к уменьшению степени легирования, поэтому литье практиковалось редко. Форма большинству орудий придавалась ковкой, преимущественно, низкотемпературной (400–500 °С). Лишь треть металла обрабатывалась высокотемпературной ковкой (600–700 °С). Но сплавы с содержанием мышьяка более 3–5 %, непригодны для кузнечной обработки, так как в них трудно добиться гомогенизации (Дегтярева, 2010, с. 17, 87, 121, 123, 134, 138). И мы, действительно, видим, что в синташтинском металле только 43,18 % изделий содержит более 1 % мышьяка, но лишь в 12,5 % изделий содержание мышьяка попадает в диапазон 3–6 % (Григорьев, 2013, рис. 5–49, табл. 5–48). Это ограничивало возможности создания сложных форм и сказалось на том, что большинство синташтинских изделий пластинчатые. Использование руды из ультраосновных пород было типично, начиная с энеолитического времени, в Восточной Анатолии, хотя к этому времени в Анатолии спектр руды был гораздо шире. Поэтому заимствование могло происходить из какого-то периферийного производственного центра, близкого Юго-восточной Анатолии. Только с этой рудой можно было сохранить привычный тип легирования.

К иным фактам относятся находки серебряных изделий и свинца. С этим связано обнаружение шлака с включениями металлического свинца. В древности свинец не использовали, и его находки отражают лишь плавку обогащенной серебром свинцовой руды и извлечение из нее серебра методом купеляции, что являлось ближневосточной технологией. Эта технология сложна. Сначала свинцовая руда нагревалась в окислительной атмосфере и превращалась в оксид свинца. Полученный продукт нагревался при высокой температуре и испарялся, освобождая металлическое серебро (Григорьев, 2013, с. 216–222, 256).

Среди синташтинских металлических изделий существует ограниченное количество типов, известных в предшествующее время в катакомбных культурах Восточной Европы. Но основная масса типов имеет закавказские и ближневосточные параллели (рис. 56; 61) (Григорьев, 2013, с. 225–253). Особенно показательны находки металлических сосудов, сделанные в Северном и Центральном Казахстане (рис. 62). Один из них в кургане 1 могильника Каратомар обнаружен в синташтинском погребении (Логвин, Шевнина, 2018). Сосуд из могильника Ащису в Центральном Казахстане отнесен к петровскому времени, и в могильнике есть парные погребения лошадей, указывающие на колесничный комплекс (Кукушкин, 2011). Сосуд из другого центральноказахстанского могильника Нураталды-1 сопровождался раннеалакульской посудой (Кукушкин и др., 2016). Форма этих сосудов повторяет

остроребериые и уступчатые формы синташтинско-алакульской керамики. Это явно местное производство, но обращает на себя внимание совершенство техники

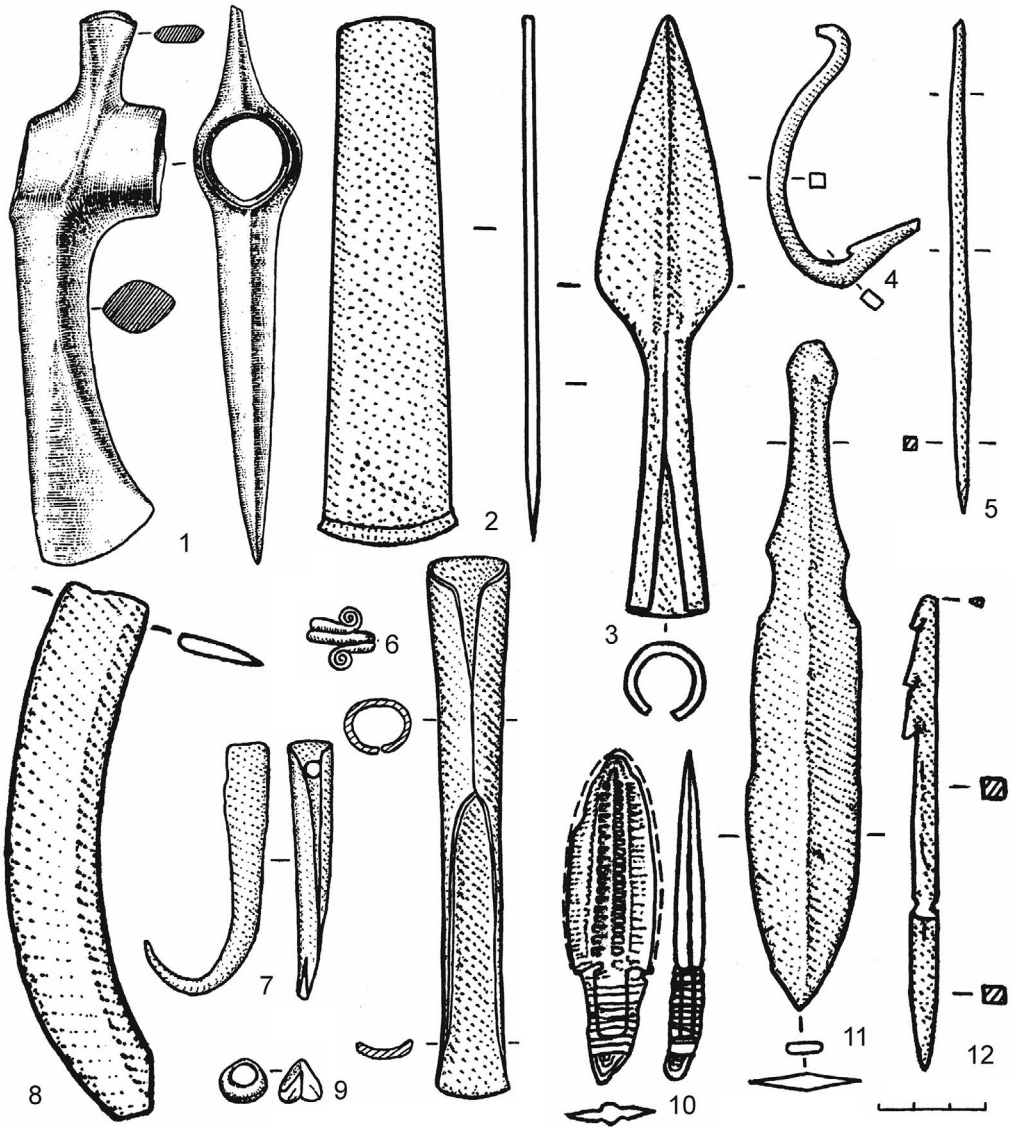


Рис. 61. Металлические изделия синташтинской культуры: 1 — Синташта, СМ, погр. 3; 2 — Большекараганский, к. 24, погр. 2; 3 — Большекараганский, к. 24, погр. 1; 4 — Синташта, СІ, погр. 14; 5 — Синташта, СІІ, погр. 1; 6 — Синташта, СМ, погр. 39; 7 — Большекараганский, к. 25; 8 — пос. Синташта; 9 — Синташта, СМ, погр. 2; 10 — Синташта, СІІ, погр. 7; 11 — Большекараганский, к. 11, погр. 1; 12 — Большекараганский, к. 24, погр. 1 (Григорьев, 2013, рис. 6–1–6–23)

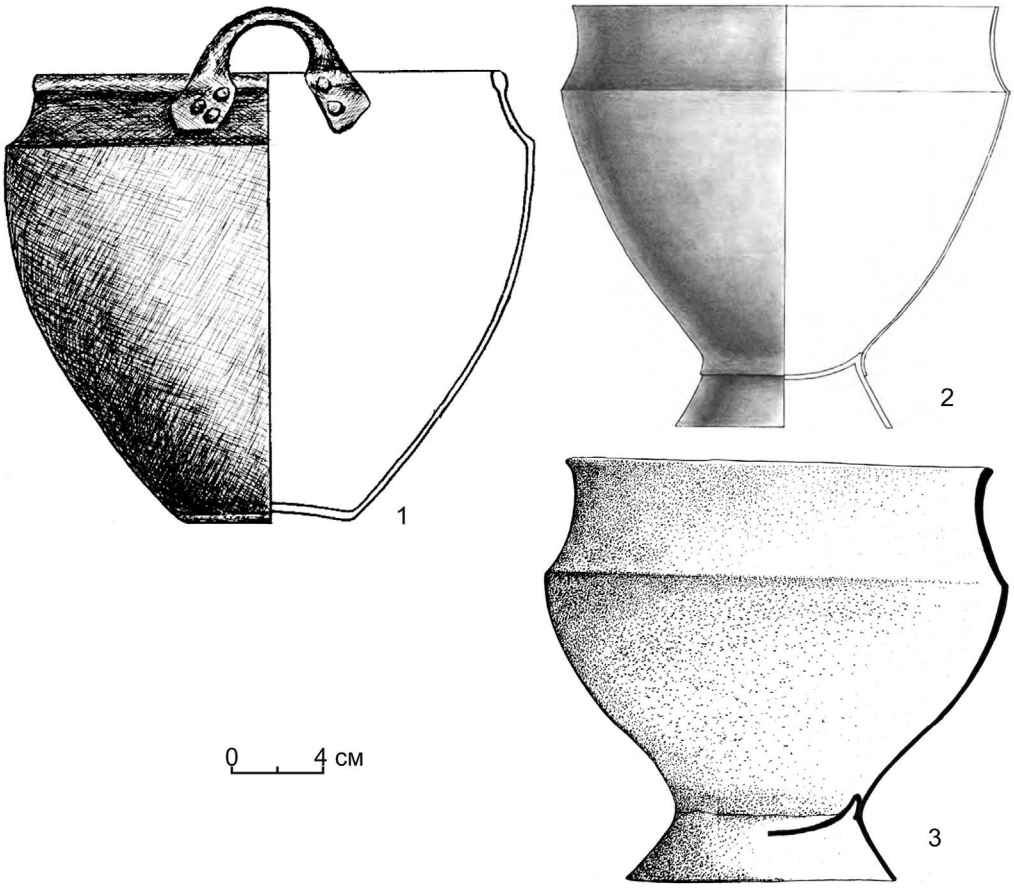


Рис. 62. Металлические сосуды синташтинской (1), петровской (3) и ранней алакульской (2) культур: 1 — мог. Каратомар 1; 2 — мог. Нураталды 1; 3 — мог. Ащису (по Логвин, Шевнина, 2018, рис. 1; Кукушкин и др., 2016, рис. 2; Кукушкин, 2011, рис. 7)

и отсутствие брака при очень тонких стенках изделий, что позволило предположить, что производство было относительно серийным (Кукушкин, 2011; Кукушкин и др., 2016). Исследования показали, что эти сосуды изготовлены из чистой меди литьем по восковой модели, но дно приваривалось цельностыковым швом. Несмотря на то, что для предшествующего времени подобные находки неизвестны, делается вывод о том, что отдельные элементы этих технологий были известны в синташтинское время. Более того, аналоги этой посуде найдены в сосуде из Дех Думен в Юго-западном Иране, но поскольку иные металлические сосуды этого памятника отличаются по форме, предполагается, что этот был импортирован (Degtyareva et al., 2019). Следует ли это понимать так, что он был импортирован из Казахстана?

В действительности, литье по восковой модели в синташтинской культуре известно не было, как и в предшествующее время в Восточной Европе. В данном же

случае перед мастерами стояла нетривиальная задача получения сложных изделий с тонкими стенками из чистой меди, а не из оловянной бронзы. Поэтому эта традиция была безусловно привнесена с Ближнего Востока, где изготовление металлической посуды имело очень древние корни. Крайняя редкость этих находок в Казахстане, и отсутствие их в Зауралье указывает, на мой взгляд, на два обстоятельства. Это производство не было серийным, оно было чрезвычайно ограниченным, и существовало непродолжительное время. Появление синташтинской традиции в Казахстане произошло вскоре после синташтинской миграции с Ближнего Востока. Возникновение ранней алакульской и петровской культур должно было быть близко по времени. К этой мысли близко подошли и авторы этих открытий. Присутствие в раннеалакульском могильнике Нураталды-1 очевидных синташтинских черт позволило им предположить, что формирование петровской культуры имело место не на заключительном этапе синташтинской, а на какой-то более ранней стадии (Кукушкин и др., 2016, с. 90).

Таким образом, если рассматривать металлургическое производство как систему, то даже большинство ее элементов отсутствовало прежде в степной Евразии. Они имеют параллели на Ближнем Востоке. Мы не рассматриваем здесь многие иные обязательные элементы этой системы, такие как поиски и добыча этого специфического типа руд, заготовка древесного угля, приготовление литейных форм и тиглей. Заимствовать эту систему через большое расстояние было невозможно, и ее перенос указывает на миграцию, причем, как и в случае с синташтинской архитектурой, на стремительную миграцию.

3.7.1.4. Каменные, керамические и текстильные изделия

Почти все каменые орудия имеют тот же круг параллелей (рис. 56, 7, *13, 14, 18–21, 32, 38, 40, 43–45*) (Григорьев, 2015, с. 64–68, рис. 23). Более показательна керамика. Существует две ведущие синташтинские формы. Одна из них — это горшки с относительно широким дном, плавной профилировкой и ярко выраженным плечом (рис. 56, *16, 41*; 63, *1, 7*). Эта форма допускает различные вариации, отражающиеся в высоте расположения плечика, величине соотношения диаметра плечика к высоте сосуда (то есть степени «раздутости» в этой части), степени отогнутости венчика и наличии у венчика внутреннего ребра. Отдельные сосуды производят впечатление остроребериых за счет налепливания валика на плавный профиль в месте его наибольшего расширения (рис. 63, *5*). Последующие вариации этой формы производят новые, в том числе остроребериые горшки (рис. 63, *2, 3*), более характерные для петровской культуры (хотя остроребериые формы известны и в Сирии).

Эта керамика имеет прототипы в Северной Сирии в начале 2 тыс. до н. э., когда там распространяется посуда, украшенная прямыми или волнистыми линиями, нанесенными гребенчатым штампом или протаскиванием гребенчатого штампа. Это характерно для крупных сосудов, как правило, лепных. Такая

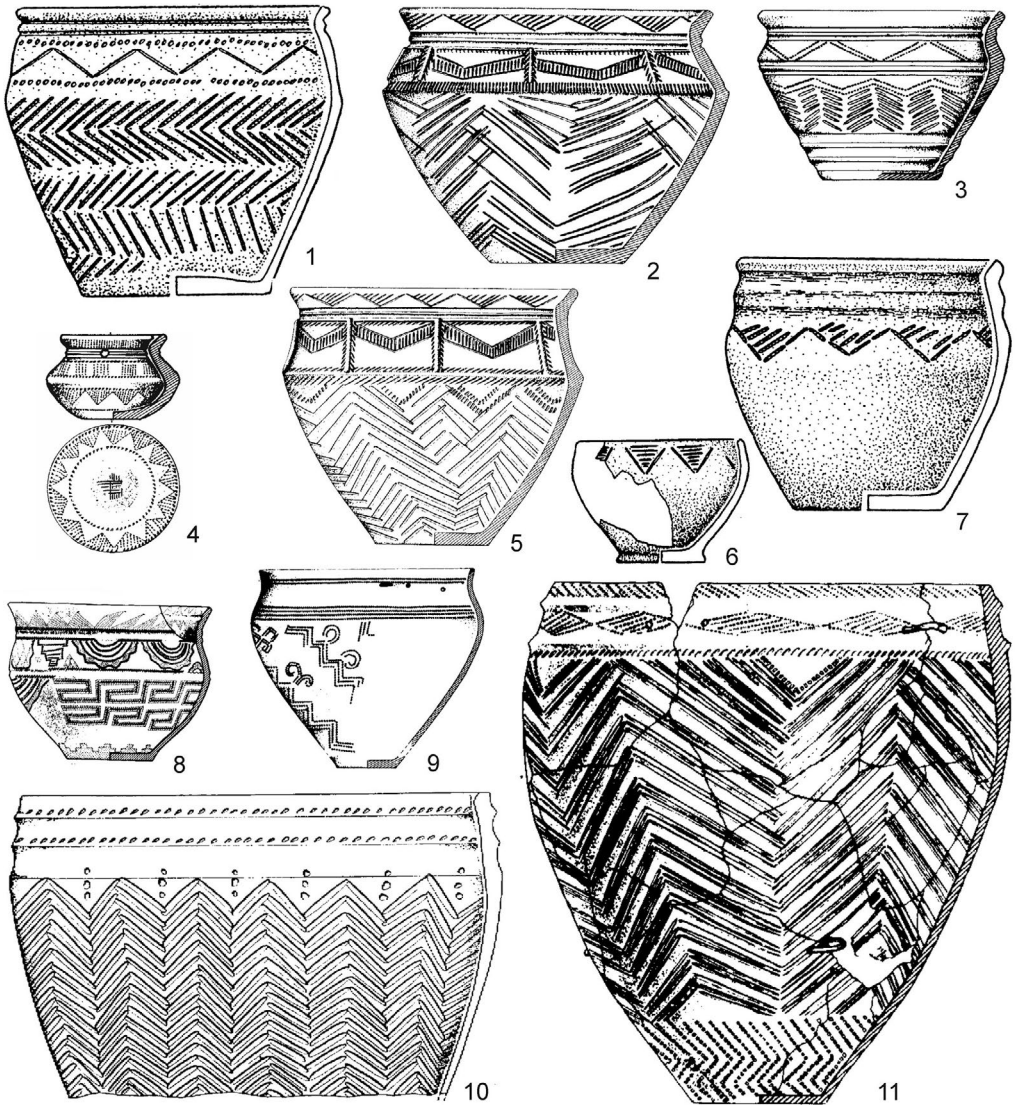


Рис. 63. Керамика синташтинской культуры: 1 — Большекараганский, к. 24, погр. 7; 2 — мог. Синташта, СМ, погр. 12; 3 — мог. Синташта, СІ, погр. 3; 4 — мог. Синташта, СІ, погр. 1; 5 — мог. Синташта, СМ, погр. 12; 6 — Большекараганский, к. 24, погр. 9–1; 7 — Большекараганский, к. 24; 8 — мог. Синташта, СІІ, погр. 7; 9 — мог. Синташта, СМ, погр. 8; 10 — пос. Синташта; 11 — мог. Синташта, СІІ, погр. 7 (по Генинг и др., 1992, рис. 29.4, 63.1, 76.5,6; 139.7, 146.11, 187; Боталов и др., 1996, рис. 16.6, 21.4, 23.6)

посуда присутствует по всей Западной и Северной Сирии в самом начале СБВ, причем орнаментация в виде прямых линий распространяется чуть раньше (рис. 41, *1, 3, 5*). Но похожая орнаментация за 100–200 лет до этого была известна в Нижней Месопотамии, встречаясь уже в слоях времени III династии Ура. РБ

IV Сирии синхронен Аккадской династии и III династии Ура, СБВ I — периоду Исин-Ларса, а СБВ II–Старовавилонскому периоду. Следовательно, в Сирии она датируется диапазоном 20–18 вв. до н. э. в Средней хронологии Месопотамии. Показательно, что такая посуда характерна для слоя Хама H, и для нее мы уже приводили параллели в синташтинской посуде Зауралья (Pruss, 2007, p. 473–485; Grigoriev, 2002, p. 136). На Хаме (слой H) встречается керамика, сочетающая три валика с насечками, горизонтальными линиями и зигзагом, выполненными протащенной гребёнкой (рис. 41, *5*) (Ingholt, 1940, Pl. XVI.5), что тоже типично для синташтинской посуды. Любопытно то, что в Сирии накольчатая техника иногда используется для заполнения треугольников в орнаментах, как на той керамике, которую Т. С. Малютина и Г. Б. Зданович называют для Аркаима ранней (Малютина, Зданович, 2003, рис. 11, *10, 11*). При этом орнаментация протащенным гребенчатым штампом крайне редко встречается на синташтинской керамике, но она широко распространена на ранней алакульской посуде, хотя до этого в Северной Евразии подобная орнаментация не была известна.

Вторым характерным типом являются крупные банки с зауженным дном, широкой, слегка закрытой горловиной, уплощенным венчиком, плавной профилировкой и валиком в верхней части (рис. 63, *10, 11*). Они тоже имеют параллели в Северной Сирии в Телль Хадиди-Азу (Dornemann, 1992, fig. 16.6). Существует ряд форм с параллелями в абашевской культуре (небольшие остроребериые сосуды) или плавнопрофилированные низкие сосуды с закавказскими параллелями, а также редкие включения керамики, сопоставимой с полтавкинской. Но основу комплекса составляют две формы, описанные выше, и их производные (Григорьев, 2015, с. 90–104). Ряд орнаментальных мотивов имеет тоже южное происхождение, хотя некоторые были заимствованы из Поволжья, в первую очередь, «ёлочная» орнаментация гребенчатым штампом.

Как и в любом ином аспекте синташтинской культуры, в гончарстве мы имеем сложную системную ситуацию. Для всей керамики Волго-Уральского региона были свойственны искусственные примеси раковины в тесте. В синташтинском гончарстве ведущей примесью становится тальк. Примеси раковины встречаются (от 3 до 19 %), но не исключено, что часть этой посуды более поздняя, и отражает контакты уже с петровскими популяциями на востоке. Абсолютным новшеством для гончарства степной Евразии становится лепка сосудов на шаблоне, для чего брался другой сосуд, оборачивался мокрой тканью, и на этой основе моделировалась нижняя часть сосуда, к которой затем добавлялась верхняя часть, почему эта схема лепки и получила название «донно-ёмкостной» (Гутков, 2003; Гутков, 2013, с. 181–184; Дубовцева и др., 2016; Гутков, 2020, с. 205–207). В результате этого на внутренней поверхности сосудов сохраняются отпечатки тканей. Подобные текстильные отпечатки известны на посуде позднего энеолита в Восточной Анатолии, на куро-аракской посуде РБВ Анатолии и Северо-западного Ирана, а также на керамике в долине Кветта в Западном Пакистане (Bird, 1956; Yalçın, 2011, p. 38; Palumbi, 2016, p. 11). Кажется, это встречается

и в Иране, но технологических анализов этих комплексов не производилось[31]. Тем не менее, очень вероятно, что данная технология тоже проникает с юга.

Поскольку эта традиция из синташтинской культуры была передана в петровскую и алакульскую, мы имеем возможность сравнить ткани этих культур. В целом, они схожи, изготовлены на ткацком станке, но для синташтинского ткачества более характерны «редкие» ткани с более тонкими нитями и менее плотным их переплетением (Медведева, Алаева, 2017). Это может означать приход из более теплого региона, а последующее петровское население в условиях сурового климата степной Евразии отказалось от таких тканей.

3.7.2. Этнические процессы в Зауралье и Восточной Европе при переходе к ПБВ

Как мы видели из предыдущего текста, подавляющая часть черт синташтинской культуры была привнесена с Ближнего Востока, из Сиро-Анатолийского региона. Это довольно уникальный случай, поскольку обычно в результате миграции любая культура трансформируется, впитывая массу местных черт и изменяя привнесенные. Сохранение здесь не просто элементов культуры, а всей сложной взаимосвязанной ее системы, объясняется тем, что в Зауралье местное население было представлено редкими племенами охотников и собирателей, а степи Восточной Европы мигранты преодолели стремительно. Ниже мы будем обсуждать последующее распространение восточноевропейских черт в этом регионе, но это было связано с иным процессом. Выше приведены данные о том, что в генетике синташтинской популяции есть включения генов анатолийских земледельцев (см. с. 162), а в финно-угорских языках присутствуют заимствования из индоарийского языка, близкого митаннийскому. Лингвистические данные не вполне однозначны, так как присутствие индоарийских включений поддерживается не всеми лингвистами, а о включениях из языка, стадиально близкого митаннийскому, писал лишь В.В. Напольских. Многие полагают, что речь идет о заимствованиях из протоиндоиранского, что можно объяснить и тем, что это была очень ранняя стадия индоарийского (см. подробнее с. 120).

Поскольку культурные черты Синташты указывают на Сиро-Анатолийский регион, можно заключить, что миграция осуществлялась из митаннийского ареала, и пришельцы говорили на митаннийском арийском. При этом в Зауралье в предыдущее время не существовало археологических культур с восточноевропейскими корнями, а в лингвистическом разделе было показано, что прародина финно-угров находилась к востоку от Урала, и финно-угорские народы до контактов с индоариями, говорившими на языке, близком митаннийскому, контактировали с носителями более ранних арийских или индоарийских диалектов. Но окно возможностей для всех этих контактов ограничивалось синташтинским

[31] Я признателен за эту информацию И. П. Алаевой, которая видела такую керамику периодов энеолита и РБВ в иранских музеях, но мне не удалось найти публикации по этому вопросу.

временем (см. с. 125). Следовательно, даже ограниченные культурные включения волго-уральских материалов в синташтинской культуре указывают на участие в этой миграции в Зауралье каких-то групп, сохранивших более ранний арийский, на котором говорили в катакомбное время. Трудность здесь также в том, что ареал синташтинской культуры ограничен степным Зауральем, и синташтинские контакты с населением таежного Зауралья, практически, отсутствовали. Поэтому показать на синташтинском материале индоарийские контакты с финно-уграми проблематично. Второй проблемой является сохранение в Северном Причерноморье индоарийского языка, имевшего определенные анатолийские и митаннийские связи. Но в этом регионе не появилось даже элементов синташтинской культуры, а катакомбный культурный пласт был сменен бабинским, имевшим центральноевропейские корни, а также лолинским. Нельзя исключать сохранение анклавов прежних языковых субстратов, несмотря на культурные изменения, но сиро-анатолийские связи понтийских ариев могут означать лишь одно — участие синташтинских или постсинташтинских популяций Зауралья в их формировании. Эти процессы синташтинских влияний на запад отчетливо видны (рис. 64).

В Приуралье в верхних горизонтах абашевских поселений присутствует керамика, близкая синташтинской. Более того, приуральская абашевская посуда содержит много синташтинских черт, отсутствующих в средневолжском абашево (ребро, кубки, выделенная придонная часть, «ёлка» в сочетании с зигзагами), а также примесь талька, которая не характерна для волго-уральских керамических комплексов, но типична для Синташты. В поздних абашевских коллекциях присутствует уже заметная доля синташтинской посуды. В результате этих связей степень близости приуральской абашевской керамики с синташтинской по форме составляет 52 %, а по орнаменту — 70 % (Мочалов, 2011, с. 27). На абашевских памятниках среднего течения Белой появляются синташтинские технологии плавки ультраосновных руд с получением мышьяковой меди, и не исключено, что источник этой руды был тот же, что у синташтинского населения Зауралья (Григорьев, 2013, с. 267–272).

Этот импульс распространялся и далее на запад, что приводит к формированию памятников потаповского типа в Поволжье. В противоположность этому, самарские исследователи склонны рассматривать его в качестве синхронного и даже предшествующего Синташте (Кузнецов, Семенова, 2000, с. 129, 130), однако выделение этого типа со 100 погребениями в 12 курганах и четырех могильниках и с одним поселением Бариновка было опрометчивым шагом. В него включены раннесрубные погребения могильников Лопатино II и Грачевка II, а при подсчетах общего количества погребений туда попали также ямно-полтавкинские и бабинские погребения могильников Потаповка и Утевка VI. На поселении Бариновка потаповские материалы являются примесью к основному слою. В действительности, погребения этого «типа» есть лишь в двух последних могильниках, количество их не превышает 40, а хронология основана всего на семи довольно противоречивых датах. Показательно то, что часть потаповских каменных орудий изготовлена

из уральского сырья, а керамика содержит примеси характерного для синташтинской посуды и абсолютно нетипичного для Поволжья талька, что отражает пришлый характер традиции. В могильнике Утевка VI найден также шлак, выплавленный из руды, идентичной синташтинской (Цивинская, Пенин, 1994, с. 207; Салугина, 1994, с. 175, 176; Григорьев, 2013, с. 259). Этот восточный импульс отражен в присутствии псалиев так называемого синташтинского «архаичного» типа с монолитными шипами (ср. рис. 65, *1, 4*). Более поздняя хронологическая позиция потаповских памятников маркируется псалиями староюрьевского типа со вставными шипами и карпато-микенской орнаментацией (ср. рис. 65, *5, 6, 7*), что позволяет

Рис. 64. Синташтинская культура и формирование культур начала ПБВ Евразии: 1 — синташтинская миграция из Сиро-Анатолийского региона, 2 — синташтинское влияние на формирование петровской культуры, 3 — синташтинское влияние на формирование ранней алакульской культуры, 4 — распространение алакульской традиции в степную зону, 5 — синташтинское влияние в Восточную Европу, 6 — влияние уральской абашевской культуры на формирование доно-волжской абашевской культуры, 7 — карпатские импульсы при формировании доно-волжской абашевской культуры

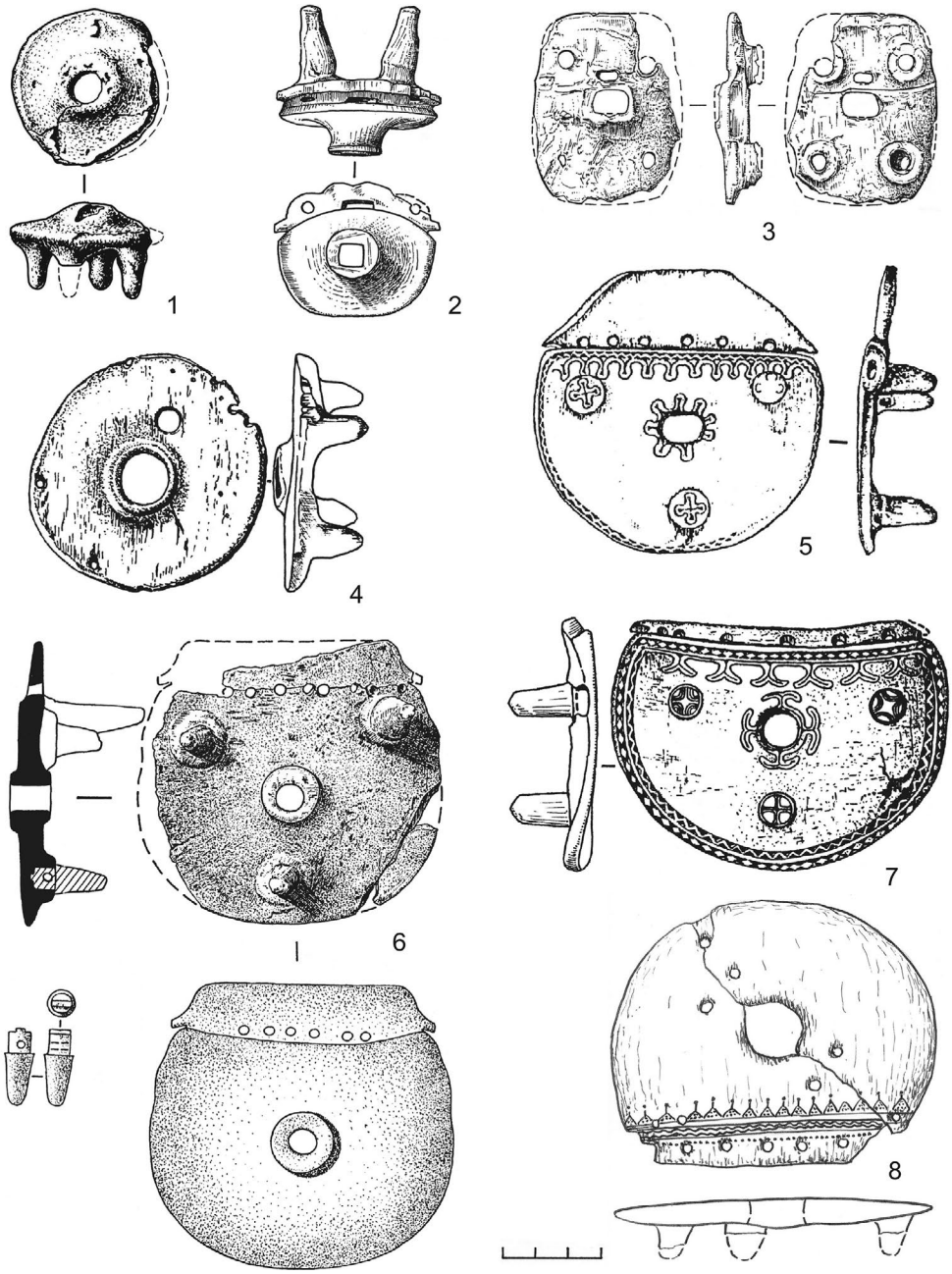


Рис. 65. Псалии синташтинской культуры (1–3), потаповского типа (4–5), доно-волжской абашевской культуры (6, 7) и Карпатского Бассейна (8): 1 — Синташта, СМ, погр. 5; 2 — Большекараганский, к. 24, погр. 1; 3 — Синташта, СІ, п. 14; 4, 5 — Потаповка, к. 5, погр. 8; 6 — Кондрашевка, к. 1, погр. 1; 7 — Пичаево, погр. 1; 8 — Сэрата Монтеору (по Григорьев, 2022а, рис. 1, 3, 4, 7)

синхронизировать потаповский тип с доно-волжскими абашевскими памятниками (Grigoriev, 2021c, p. 162, 163, fig. 9; Григорьев, 2022a). Восточное влияние отчетливо проявляется и в том, что коэффициент сходства синташтинской и потаповской керамики достигает 79 %, что даже выше, чем коэффициент сходства между керамическими комплексами отдельных синташтинских могильников (Мочалов, 2011, с. 30). Поэтому потаповский тип является небольшой группой синташтинских памятников, оставленных населением, пришедшим из Зауралья.

Наконец, в ослабленном виде эти восточные влияния достигают Среднего Дона, где возникают памятники доно-волжской абашевской культуры. Вероятно, именно этим можно объяснить появление примитивных укреплений на поселении Шиловское, а также захоронений колесничих. Однако собственно синташтинские включения там ограничены отдельными сосудами (рис. 66, *5, 6*) и псалием синташтинского типа с прямоугольной планкой и монолитными шипами из Филатовского кургана. Вторым импульсом было проникновение какой-то группы, связанной с колесничной традицией, из Карпатского бассейна. Эта группа была немногочисленной, и ее влияние сказалось лишь на распространении карпато-микенских орнаментов, а также украшенных этими орнаментами псалиев с выделенной планкой, рядом отверстий по планке и одним дополнительным в боковой плоскости, а также со вставными шипами (ср. рис. 65, *6, 7, 8*) (Grigoriev, 2021c, p. 159, 162, 166–169). В целом, количество собственно абашевских (или протоабашевских) материалов на Дону крайне ограничено и даже спорно. Большинство памятников относится к покровско-абашевским, они сформировались в результате восточного влияния,

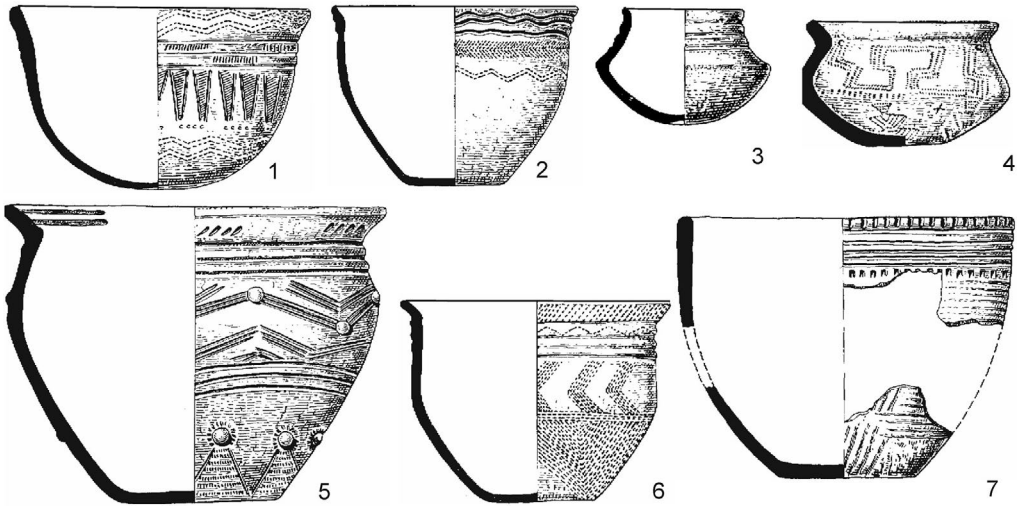


Рис. 66. Керамика уральской (1, 2, 3, 6) и доно-волжской (4, 5, 7) абашевских культур. Посуда с синташтинскими параллелями — 5, 6: 1 — Береговка, к. 2, погр. 3; 2 — III Красногорский, к. 2, погр. 3; 3 — Никифоровский мог., погр. 2; 4 — Тюнино; 5 — курган у Введенки, погр. 1; 6 — III Красногорский, к. 2, погр. 1; 7 — Шиловское 2 пос. (по Пряхин, Халиков, 1987, рис. 61, 64)

которое определяется как «абашевско-алакульское» (Синюк, 1996, с. 207), хотя речь идет, скорее, об абашевско-синташтинском (Отрощенко, 2003).

Этот процесс синташтинско-абашевских миграций с востока оказал заметное влияние на формирование срубной культуры Восточной Европы (рис. 64, 67). Оно было многокомпонентным. Если брать классическую раннесрубную культуру покровского типа, то в основе ее керамических традиций лежали доно-волжские абашевские комплексы, но в Поволжье присутствует срубная керамика, наследующая синташтинско-потаповские черты (Мочалов, 2008, с. 177, 195, 210, 223). Естественно, в этом формировании принимали участие более древние субстраты, представленные позднеполтавкинскими или позднекатакомбными анклавами, хотя их доживание до этого времени следует доказывать, абашевские группы Поволжья и Приуралья, посткатакомбные группы культур бабинского и лолинского круга.

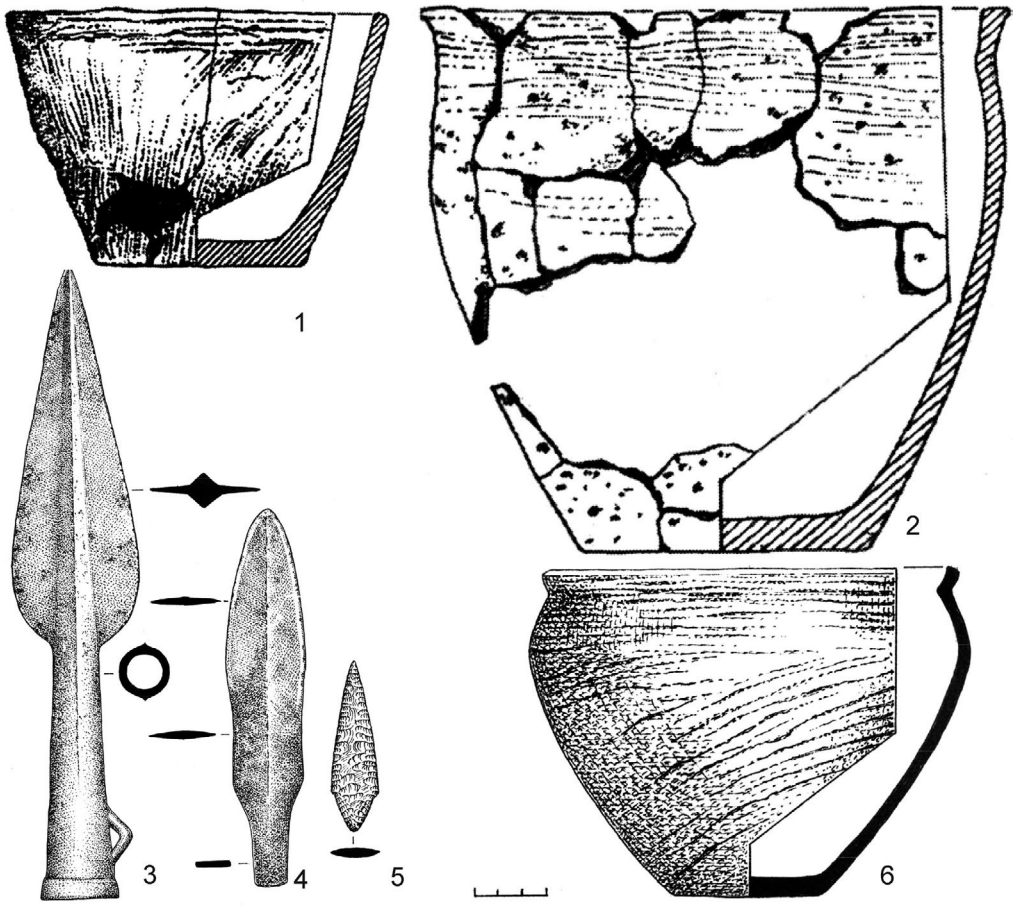


Рис. 67. Раннесрубная покровская культура: 1, 2 — Ивановское, 3, 4 — Покровск (по Лопатин, 2014, рис. 19, 23)

Этот вопрос хорошо изучен для Нижнего Поволжья В. А. Лопатиным, который сформулировал понятие «покровская эклектика». Она проявилась в том, что в раннепокровских керамических комплексах и в погребальном обряде очевидны влияния бабинских, воронежских и вольско-лбищенских традиций. В ряде регионов сохранялся поздний полтавкинский субстрат. Роль абашевской культуры в формировании Покровска сильно преувеличена, поскольку так называемая «покровско-абашевская культура» сформирована исследователями за счет включения в доно-волжскую абашевскую культуру комплексов, которые можно отнести к собственно покровским. Тем не менее, абашевское влияние на формирование Покровска тоже очевидно. Допускается даже небольшое влияние поздней среднедонской катакомбной и фатьяновской культур. Совершенно очевидно заметное влияние потаповских и поздних синташтинских традиций, проявившееся в погребальном обряде, внедрении колесничества с соответствующими типами псалиев, во включениях посуды синташтинского типа. Это влияние наложилось на «ослабленную и дезинтегрированную» пёструю местную среду посткатакомбного времени, что и привело к формированию Покровска, который сосуществует с поздними посткатакомбными группами. Но затем покровские черты размываются, и формируется срубная культура. До самого ее формирования сохранялись эта пестрота и взаимодействие разных традиций, которые нельзя характеризовать общепринятыми представлениями о том, что в степи в раннесрубное время существовала бережновская культура, а в лесостепи покровская (Лопатин, 2014, с. 37–39, 43, 48, 53–59, 63, 68, 69, 77–87, 121–125, 167, 168). Поэтому нет никакой возможности определить на каком языке стало говорить население срубной культуры. Судя по очевидному сохранению разных культурных традиций, можно совершенно определенно утверждать, что на раннесрубной стадии население степи и лесостепи Восточной Европы было многоязычным, но дальнейшая унификация срубной культуры предполагает утверждение одного языка, хотя строгих данных для решения проблемы нет. Лишь сохранение остатков понтийского арийского позволяют допускать, что срубники восприняла индоарийский от синташтинских групп, но мы никогда не узнаем того, насколько обширным и глубоким был этот процесс.

3.7.3. Хронология синташтинской культуры

3.7.3.1. Радиоуглеродная хронология

Проблема хронологии синташтинской культуры, как и любой другой, связана с колоссальной разницей дат, основанных на исторической и радиоуглеродной хронологиях. Последние, к тому же, неоднократно менялись, и этот процесс продолжается. Первоначально для синташтинской культуры предлагались интервалы 2200–1650 гг. до н. э. (68,2 % вероятности) и 3000–1500 гг. до н. э. (95,4 %) (Черных, 2007, с. 85). Отсюда по литературе и кочует представление о формировании культуры

около 2200 г. до н. э., и оно основано на использовании интервала, рассчитанного с низкой вероятностью, который составлен, в значительной степени, на основе устаревших LSC дат. После этого произошло накопление огромного массива AMS дат, и интервалы стали иными: 1960–1770 гг. до н. э. (68,2 % вероятности) или 2040–1740 гг. до н. э. (95,4 % вероятности) (Епимахов, 2020, с. 55, 56). Именно это накопление AMS дат вызвало появление в литературе датировки начала синташтинской культуры около 2000 г. до н. э. Тем самым, за начало культуры тоже принята крайняя точка доверительного интервала, что является ошибкой.

Предпринимались попытки уточнить даты с помощью байесовского моделирования. Применение этого метода возможно лишь в том случае, если последовательность событий (т. е., образцов для датирования) установлена с абсолютной точностью. Кроме того, необходимы AMS анализы с минимальными отклонениями, и в идеале — короткоживущих растений. При соблюдении всех этих условий появляется возможность погасить погрешности и отклонения отдельных дат. Проблема в том, что в степной Евразии невозможно построить относительно длинную колонку дат, основанную на стратиграфии. Поэтому во всех работах даты выстраиваются в последовательность, основанную на их медианных значениях. То есть, за основу берутся те значения, которые следует корректировать. В итоге от байесовского моделирование остается лишь упоминание об его использовании, декларируемое в текстах.

Примером такого подхода является использование метода к 24 датам синташтинских и абашевских погребений с колесницами с 11 памятников, разбросанных от Дона до Зауралья. Отсутствие стратиграфической связи было заменено медианными значениями дат. При этом использованы даты с отклонениями от 25 до 180 лет, то есть, нарушены, как минимум, два условия применения метода. В итоге был сделан вывод о том, что в результате импульса с Северного Кавказа колесницы появляются одновременно на Дону и в Южном Зауралье (Chechushkov, Epimakhov, 2023), в то время, как доно-волжская абашевская культура может быть синхронизирована лишь со сравнительно поздними синташтинскими комплексами.

Другая попытка решить проблему была предпринята Ш. Линднером. Для анализа использованы даты могильников Каменный Амбар V и Синташта. В первом случае за последовательность была принята предполагаемая смена синташтинской культуры петровской, а затем алакульской, а во втором — предположение о наличии в рамках синташтинской культуры ранней, классической и поздней керамики, и что в комплексе СМ Синташтинского могильника захоронения начинались с северной периферии, а более поздние находятся южнее. В результате, для синташтинского комплекса Каменного Амбара предложен интервал 1950–1880 гг. до н. э., а появление колесниц в Зауралье было датировано около 2050 г. до н. э. (Lindner, 2021, p. 98–108, 143, 177). Таким образом, за установленную последовательность было принято то, что следовало доказывать, хотя есть возможности для

синхронизации с Синташтой не только петровских, но и ранних алакульских комплексов (Григорьев, 2016; Григорьев и др., 2018, с. 140–142, 156–162). Кроме того, возможности для хронологического членения синташтинской керамики отсутствуют (Ткачев, Хованский, 2006, с. 100), а комплекс СМ был не грунтовым могильником, а двумя курганами, с совершенно иной последовательностью захоронений (см. Генинг и др., 1992, рис. 42). Равным образом, не оправдано применение метода байесовского моделирования и для поселения Устье, поскольку оно основано лишь на пяти датах синташтинского и петровского горизонтов, для которых предложены интервалы 4084–3607 и 3714–3319 лет назад[32] соответственно (Чечушков и др., 2020).

Более достоверными являются работы с материалами поселения Каменный Амбар, поскольку для него выделяется два синташтинских периода, петровский и срубно-алакульский периоды. Слой, предшествующий синташтинскому, на поселении отсутствует, что делает сомнительным моделирование начала синташтинского слоя. Наиболее проблематично выделение двух фаз внутри синташтинского этапа. В первом случае это решалось на том основании, что часть колодцев заполнялась постепенно в процессе руинизации в конце существования синташтинского этапа поселения, а часть была засыпана преднамеренно, после того, как колодец пришел в негодность, и рядом в жилище выкапывался второй (Чечушков и др., 2020). Это правомерный подход, и мы разделяли таким образом колодцы на более ранние и поздние (Григорьев и др., 2018, с. 22, 23, 44, 79, 138). Но при этом сохраняется проблема присутствия в колодце материалов другого времени (Григорьев, 2019б; Чечушков и др., 2020, с. 11), и нет гарантий, что засыпка колодцев в конце первой фазы производилась одновременно. Кроме того, определить строгую последовательность остальных дат вовсе нереально. Это можно сделать лишь по медианным значениям самих дат, и они выстраиваются в ряд именно на этой основе (Чечушков, Епимахов, 2021, с. 48), что противоречит принципу байесовской статистики. Данная процедура дает несколько лучший результат, чем простое суммирование вероятностей, так как интервалы становятся короче, и мы в состоянии сравнить длительность фаз. Но речь опять идет об относительной хронологии, а не о датах существования культуры или памятника. В итоге, время синташтинской фазы поселения определено интервалом 3882–3819 лет назад (или ок. 1932–1869 гг. до н. э.), а петровской 3817–3585 лет назад (или ок. 1867–1635 гг. до н. э.) (Чечушков и др., 2020), но более корректно оценивать в этом случае диапазоны начала фаз. Начало синташтинской фазы поселения Каменный Амбар определено в пределах 1976–1901 гг. до н. э., начало петровской отнесено к 1932–1882 гг. до н. э., а конец к 1890–1853 гг. до н. э. (Epimakhov et al., 2020). Но на поселении Левобережное начало синташтинской фазы определяется 2170–1900 гг. до н. э., а конец 1940–1660 гг. до н. э. (Epimakhov et al., 2023).

[32] Здесь и далее приводятся даты, рассчитанные с вероятностью 95,4 %.

Нельзя сказать, что эти даты противоречат друг другу, так как существуют области наложения вероятностных интервалов, но это не абсолютная хронология, и все эти результаты нельзя рассматривать как календарные даты. Тем не менее, это лучше, чем используемые всеми интервалы, полученные суммированием вероятностей, которые не только не направлены на определение календарных дат, но не позволяют определить даже длительность интервалов. Их смысл в определении единообразия выборки (Чечушков и др., 2020, с. 5, 16; Епимахов, 2023, с. 178). В итоге даже эти работы, основанные на самой большой для Северной Евразии выборке AMS дат, применении современных методов обработки, наличием, пусть и ненадежной, но какой-то последовательности, не позволяют получить абсолютные даты синташтинской культуры. Ориентироваться же на общепринятые интервалы не имеет вовсе никакого смысла.

Важным, на мой взгляд, результатом является определение продолжительности существования синташтинских фаз двух поселений: интервал для Устья не превышал 100 лет, а для Каменного Амбара — 40–90 лет (Чечушков и др., 2020, с. 14, 15; Чечушков, Епимахов, 2021, с. 47, 54). Это соответствует малому числу перестроек и следов ремонтов на синташтинских поселениях. Например, конструктивно сходные и тоже пристроенные друг к другу жилища культуры Терамар в Северной Италии перестраивались каждые 35 лет, что было надежно установлено дендрохронологией (Vanzetti, 2013, p. 271). Поэтому синташтинские поселения могли существовать от 70 до 150 лет максимум, что не соответствует принятым интервалам 20–18 вв. до н. э., а тем более 22–17 вв. до н. э. Но обсуждаемые выше интервалы существования Устья и Каменного Амбара этому вполне соответствуют. Подобное их сужение невозможно осмыслить в рамках привычной радиоуглеродной хронологии, но оно соответствует хронологии, привязанной к исторической. Очень показательна ситуация на могильнике Каменный Амбар, где в силу меньшего количества дат суммирование вероятностей дает диапазон 740 лет, байесовское моделирование предполагает интервал в 95 лет, а курган № 4 использовался 50 лет (Чечушков, Епимахов, 2021, с. 55). Столь длительное использование кургана сомнительно, но важна тенденция к сужению интервалов. Отдельные вопросы вызывает определение границ начала синташтинской культуры, так как ни под одним синташтинским поселением нет предшествующих культурных слоев, тем более многофазовых.

В итоге, реальные календарные даты мы можем получить лишь в рамках исторической хронологии.

3.7.3.2. Историческая хронология

Датировка в рамках исторической хронологии тоже претерпевала изменения. После открытия первых синташтинских памятников на основании сходства обнаруженных в них роговых псалиев с псалиями Микенских шахтных гробниц для начала синташтинской культуры была предложена дата 16 в. до н. э. (Смирнов, Кузьмина, 1997, с. 26–34), основанная, тем самым, на исторической хронологии

Восточного Средиземноморья, в конечном счете, египетской. Но микенская эпоха имела параллели в раннесрубных древностях покровского типа, а они более поздние относительно синташтинских, и поэтому постепенно формировалось понимание, что синташтинские псалии предшествуют микенским, и синташтинская культура получила дату с 17 в. до н. э. (Кузьмина, 1980; Генинг и др., 1992, с. 376). Но эта дата не имела независимого подтверждения, это была лишь произвольная сдвижка вглубь прежней даты.

Существовали также представления о том, что на формирование Синташты оказала влияние бабинская культура (или КМК), которая в тот период уже получила более ранние даты, поэтому датировка Синташты была удревнена до 18 в. до н. э. (Зданович, Зданович Д., 1995, с. 49). В действительности, бабинских влияний на формирование Синташты не было, и выше мы обсуждали, что среди культур посткатакомбного блока Синташту можно синхронизировать лишь с лолинской. Бабинская культура начиналась заметно раньше, и начало синташтинской может быть синхронизировано с ее II этапом. Поэтому данная датировка основана на двух ошибочных допущениях. Тем не менее, она совпадает с датой, предложенной мной на основании ближневосточных аналогий. В рамках средней хронологии Месопотамии все параллели укладывались в 19–18 вв. до н. э. Но поскольку большинство параллелей относилось к 18 в. до н. э., в качестве возможной даты миграции был предложен 1742 г. до н. э., что было объяснено проникновением в бассейн Хабура касситов (Grigoriev, 2002, p. 137, 410). Впоследствии появились иные аргументы в пользу датировки этой миграции около середины 18 в. до н. э., основанные на времени появления в Сирии колес с 8-ю спицами (Grigoriev, 2023b, p. 37; Grigoriev 2023c, pp. 169, 177).

3.7.3.3. Относительная хронология: уральская абашевская культура, потаповский тип, доно-волжская абашевская культура

Прежде, чем приступить к уточнению хронологии, мы должны остановиться на соотношении Синташты и иных культур. Как мы видели при обсуждении хронологии посткатакомбного блока, начало синташтинской культуры может быть синхронизировано с поздним этапом среднедонской, а также с волго-донской катакобными культурами, со II этапом бабино и с полтавкинской культурой, но последняя существовала раньше и продолжительное время. В силу того, что начало средневолжской абашевской культуры совпадает с началом бабинской, формирование этой культуры тоже предшествует Синташте, что соответствует и разнице суммированных интервалов радиоуглеродных дат. В соответствии с этими интервалами, уральская абашевская культура, в целом, синхронна синташтинской (Епимахов, 2020, с. 57). Иногда в качестве доказательства предшествования приуральского Абашева Синташте предлагается стратиграфическая ситуация в могильнике у Березовой Горы, где абашевская ограда прорезана синташтинским

погребением (Халяпин, 2010). Однако в Приуралье синташтинских городищ нет, и синташтинская примесь маркирует позднее продвижение туда синташтинцев, не указывающее на соотношение с ранними памятниками Зауралья. Более того, выше мы обсуждали факты синташтинского влияния на приуральское Абашево. Поэтому в целом синташтинская и приуральская абашевские культуры синхронны, но на каком-то этапе начинаются синташтинские импульсы в Приуралье.

Потаповские памятники, в силу того, что они формировались под воздействием синташтинского импульса из Зауралья, могут быть синхронизированы с синташтинской культурой лишь частично. Наиболее показательно в данном случае обилие в них псалиев староюрьевского типа, характерных для доно-волжских абашевских памятников. В синташтинской культуре псалии этого типа встречены лишь дважды, и в сравнительно поздних комплексах: к. 2 п. 8 могильника Каменный Амбар-5 и в могильнике Бестамак в Казахстане, в комплексе с псалием петровского типа и синташтинскими сосудами (Калиева, Логвин, 2009, рис. 10, 12). Еще один подобный псалий найден в Южном Приуралье (Жаман-Каргала I, 14/2) и отнесен к раннему петровскому этапу алакульской культуры[33]. Однако в погребении второго кулевчинского этапа (Восточно-Курайли I, 11/4) обнаружен обычный синташтинский псалий с монолитными шипами (Ткачев, 2004, с. 23, 24). Поэтому хронология ранней алакульской культуры этого региона (Ткачев, 2007, с. 327–335, рис. 78) вызывает серьезные сомнения, но очевидно то, что это постсинташтинские образования.

Хронологическая позиция доно-волжских абашевских памятников определяется присутствием в них псалиев староюрьевского типа, сформировавшихся под воздействием карпатских импульсов. Появление псалиев и колесниц в Карпатском Бассейне происходит уже на ранней стадии культуры Монтеору. Трансформации этого времени в Карпатах предшествуют доно-волжской абашевской культуре. Они в целом синхронны синташтинской культуре и культурам посткатакомбного блока, но начинаются раньше. Вероятно, они синхронны бабинской культуре I этапа. Именно из Карпатского Бассейна следуют импульсы в Микенскую Грецию, которые привели к появлению колесниц и псалиев в Шахтных гробницах круга А в начале Позднеэлладского I. Последнее событие не имело отношения к степным колесницам, поэтому хронологию Греции нельзя использовать в построении хронологии синташтинской культуры. Однако тот импульс, который привнес псалии этого типа в Доно-Волжский регион, в очень слабом виде достиг Зауралья, что проявилось всего лишь в трех псалиях из могильников Каменный Амбар и Бестамак (см. подробнее Grigoriev, 2021c, p. 159, fig. 6, 13–15). Тем самым, мы можем синхронизировать формирование доно-волжских абашевских и потаповских памятников, а также продвижение синташтинских традиций в Приуралье и Поволжье, с относительно поздним этапом синташтинской культуры.

[33] В действительности, керамику этого комплекса датировать невозможно: это один неорнаментированный сосуд и два фрагмента с гребенчатым орнаментом в виде ромбов.

Обсуждаемая порой синхронизация Синташты с ранней срубной культурой основана на недоразумении: на включении покровской срубной и синташтинской культур в единый «колесничный культурный блок». В действительности, ранняя срубная культура формируется в то время, когда синташтинская прекращает свое существование. В это время в степи Восточной Европы появляются орнаменты, имеющие параллели не в Карпатах, как на предыдущем этапе, а в Микенах (Беседин, 1999; Grigoriev, 2021c, p. 173–176). На синташтинских памятниках восточного ареала по притокам Тобола появляется петровская посуда, заменяющая синташтинскую, но происходит это не за счет полной смены населения, так как петровские жилища на поселениях Устье и Аландское точно соответствуют границам синташтинских жилищ (Виноградов, 2013; Зданович и др. 2007, с. 104, 105, 108; Григорьев и др., 2018, с. 137–139). Не исключено, что этот процесс происходил еще на синташтинской стадии. В западной части ареала синташтинских городищ этого не происходит, и там есть лишь одно петровское погребение в кургане 22 могильника Большекараганский (Боталов и др., 1996). Зато на поселениях этой зоны появляется посуда с раннесрубными чертами. Это соответствует финальной стадии существования поселений Аркаим и Куйсак (Малютина, Зданович, 1995, с. 103, 104; Зданович и др., 2020, с. 145, 283, 284).

Исходя из всего сказанного, можно заключить, что ранний этап синташтинской культуры синхронен II этапу бабинской, но отсутствие прямых бабинско-синташтинских параллелей позволяет при создании абсолютной хронологии опираться лишь на ближневосточные связи Синташты, но не на европейские связи Бабино. Если формирование Бабино и Абашево можно синхронизировать с центральноевропейской фазой A1c, то формирование Синташты происходит позже, в пределах фазы A2. Позже следуют синташтинские и карпатские импульсы в Восточную Европу, а также карпатские импульсы в Грецию, которые слегка предшествуют началу центральноевропейской фазы A2c. Формирование ранней срубной культуры совпадает с ранней частью Позднеэлладского периода и с гробницами круга A. В это время синташтинская культура прекращает свое существование. Дополнительным якорем для абсолютной хронологии является тот факт, что синташтинская культура, в целом, синхронна сейминско-турбинским бронзам, что подтверждается неоднократным обнаружением их изделий в одних закрытых комплексах. Эти бронзы возникают в районах Алтая, и их носители продвигаются до Волго-Камья, а затем до Центральной Европы к началу фазы A2b (Черных, Кузьминых, 1989; Grigoriev, 2018b; Grigoriev, 2023a). Соответственно, в рамках центральноевропейской периодизации синташтинская культура может быть синхронизирована с фазами A2a (но не ясно с какой частью этой фазы), A2b и частично с A2c. Все это позволяет нам приступить к решению проблемы абсолютной хронологии.

3.7.3.4. Абсолютная хронология на основе ближневосточных параллелей и климатических событий

К сожалению, большинство ближневосточных параллелей синташтинским комплексам, особенно посуда, имеют очень широкие хронологические интервалы. Прототипы синташтинских форм появляются в Сирии в 20–19 вв. до н. э., но на поселении Тель-Нагила, на юге Палестины, керамика сходных форм присутствует на руинах поселения периода СБВ II (1750–1550 гг. до н. э.). Втульчатые долота и зубила в Анатолии датируются после рубежа 3 и 2 тыс. до н. э. В это же время на Ближнем Востоке втульчатые копья заменяют черешковые, но с 17 в. до н. э. широко распространяются изделия с литыми втулками, отсутствующие в Синташте. Аналогичная ситуация с черешковыми металлическими стрелами, которые в Анатолии встречаются с 3 тыс. до н. э., но широко распространяются с 17 в. до н. э. Редкость их на синташтинских памятниках позволяет предпочесть более раннюю дату. Нож с ромбической пяткой черешка, обнаруженный в Уре, датируется 18–17 вв. до н. э. Все это лимитирует диапазон начала синташтинской культуры 20–18 вв. до н. э. Обломок топора кабардино-пятигорского типа, обнаруженный на поселении Каменный Амбар, соответствует топорам второго этапа северокавказской культуры, переход к которому произошел около 1800–1700 г. до н. э. Следовательно, синташтинская миграция не могла произойти ранее 1800 г. до н. э. Таким образом, хотя большинство параллелей относится к 19–18 вв. до н. э., 18 в. до н. э. кажется предпочтительней, и в качестве побудительного толчка для миграции предлагалось вторжение касситов в бассейн Хабура в 1742–1740 гг. до н. э. (Григорьев, 2015, с. 143–145). Несколько более раннюю параллель имеет бронзовое колёсико, обнаруженное на поверхности неподалеку от Аркаима. Форма для отливки такого предмета найдена на Кюль-тепе в доме Адад-Сулули, что соответствует времени Карум Канеш II (рис. 56, *9, 35*) (Müller-Karpe A., 1994, S. 49, 215–217). Этот слой сменяется слоем Ib, которому в Верхнем городе соответствует дворец Варшамы. Дерево для его строительства было срублено около 1835–1832 гг. до н. э., а дата слоя II соответствует интервалу 1970–1840 гг. до н. э. (Barjamovic et al., 2012, p. 29, 34, fig. 11). Однако в Анатолии это единичная находка, а контекст находки у Аркаима не вполне определенный, и это не может поколебать даты в пределах 18 в. до н. э.

Последняя подтверждается тем фактом, что около середины 18 в. до н. э. на сирийских печатях появляются изображения колесниц с восьмью спицами, в то время как ранее в регионе были известны колесницы только с четырьмя спицами (рис. 45) (Moorey, 1986). Мы также обсуждали в лингвистическом разделе, что первое упоминание о колесничих *марьянни* в бассейне Хабура датируются незадолго до 1761 г. до н. э., когда в Северную Сирию пришли митаннийские арии (см. с. 136). Следовательно, их миграция из этого района на Урал после середины 18 в. до н. э. вполне возможна, и здесь мы видим соответствие письменных и археологических источников. Выше мы обсуждали, что синташтинская миграция была очень стремительной, так как материальная культура совсем не трансформировалась

и включения элементов местных культур в ней минимальны. Поэтому дата начала синташтинской культуры около 1740 г. до н. э. представляется вполне вероятной.

Сейминско-турбинская хронология ничего не дает для понимания времени формирования синташтинской культуры, но она позволяет оценить ее внутреннюю хронологию. Проникновение сейминско-турбинской традиции в Центральную Европу относится к началу фазы A2b, и по альпийской дендрохронологии датируется около 1650 г. до н. э. Проникновение этой традиции в бассейн Хуанхэ соответствует времени Эрлитоу III, что непосредственно предшествует возникновению Шанской династии в 1558 г. до н. э., и потому датируется первой половиной 16 в. до н. э. (Grigoriev, 2023a.).

Импульсы из Карпатского бассейна и формирование культуры Терамар происходят по североитальянской дендрохронологии между 1640 и 1610 гг. до н. э., а карпатское влияние в Микенской Греции в начале ПЭ I соответствует началу периода Хайдушамшон-Апа Трансильвании и фазы A2c, а на основании египетской хронологии начало ПЭ I можно датировать 1630/1610 гг. до н. э. Это совпадает с формированием доно-волжских абашевских и потаповских комплексов (соответственно, миграции части синташтинской популяции на запад), а классические покровские, как и конец синташтинской культуры, относятся ко времени вскоре после или около 1600 г. до н. э. (Grigoriev, 2024a, p. 85, 86).

Эти миграционные процессы были вызваны существенными природными катастрофами. В 17–16 вв. до н. э. наблюдаются пики отложений стратосферных вулканических аэрозолей во льду (Sigl et al., 2022, fig. 9), что вызвано тремя крупнейшими в голоцене вулканическими извержениями с глобальными последствиями: в 1654 г. до н. э. (неизвестный вулкан), в 1628 г. до н. э. (Аниакчак II) и в 1560 г. до н. э. (Санторин). Первые два намного превосходили Санторин по такому параметру, как эмиссия серы. Событие 1654 г. до н. э. строго совпадает с датой проникновения в Центральную Европу сейминско-турбинской традиции, а событие 1628 г. до н. э. — с формированием культуры Терамар и ПЭ I (см. подробнее Grigoriev, 2024a). В результате, в рамках исторической и дендрохронологии мы можем определить общий интервал синташтинской культуры в пределах ок. 1740–1600 г. до н. э., то есть, в 140 лет, что точно соответствует малому числу перестроек на синташтинских городищах и длине диапазонов дат, полученных на Каменном Амбаре и Устье (см. выше). В 1628 г. до н. э. происходит миграция части синташтинских групп на запад и начинается их взаимодействие с носителями карпатского импульса. Поэтому некоторые синташтинские комплексы, например, курган 2 могильника Каменный Амбар, где есть псалии карпатского типа, можно датировать после этого времени. Это также означает, что результаты генетических исследований, постулирующие для переходного периода СБВ/ПБВ притоки генов из Европы, могут отражать не только процессы формирования бабинской культуры и абашевской культуры Средней Волги, но и этот более поздний импульс из Карпатского Бассейна.

3.8. Северная Евразия в позднем бронзовом веке

Синташтинская культура стала основой для последующего развития в степной и лесостепной зонах к востоку от Урала, дав импульс к формированию петровской и алакульской культур (рис. 64). Принято считать, что культурогенез здесь осуществлялся в соответствии со строгой преемственностью: Синташта — Петровка — Алакуль. Однако, поскольку в алакульской культуре больше синташтинских, чем петровских признаков, была высказана идея о формировании Алакуля непосредственно на синташтинской основе после конца существования этой культуры (Матвеев, 1998, с. 348–352; Григорьев, 2000, с. 310–313). Впоследствии была предложена гипотеза о формировании и петровской и алакульской культур достаточно рано, еще в пределах синташтинского периода, но очень вероятно, что в самом его начале. При этом роль собственно синташтинского компонента в этом формировании признавалась доминирующей, но в обоих случаях прослеживается примесь предшествующих культур Волго-Уралья, не столь заметная в Синташте (Григорьев и др., 2018, с. 147, 178). Этот процесс принципиально важен для понимания распространения индоарийского языка и контактов его носителей с финно-уграми. Поэтому мы должны коснуться его подробнее.

3.8.1. Петровская культура

Основным ареалом петровской культуры является степная зона Северного Казахстана и Южного Зауралья, но в последнем регионе петровский ареал ограничен левыми притоками Тобола (рис. 64). Петровских памятников практически нет западнее, на притоках Урала. Относительно поздние петровские памятники кулевчинского типа известны в Южном Приуралье, где они сменяют позднесинташтинские. В лесостепной части Зауралья и Притоболья петровская керамика присутствует на поселениях алакульской культуры, не образуя отдельного, более раннего слоя. Вместе с тем, в этом регионе известны петровские погребения в алакульских могильниках, причем зачастую под одними курганными насыпями. Чистые петровские поселения тут неизвестны, и эта ситуация отражает, вероятно, межкультурные контакты с раннеалакульским населением (Потемкина, 1985; Григорьев, 2008, с. 179). В Центральном Казахстане в качестве петровского этапа выделяется нуртайский тип, тоже с погребениями воинов-колесничих. Эти материалы рассматривались как синхронные синташтинским (Ткачев, 1999), но также указывалось на специфичность керамического комплекса и предполагалось, что они относятся к более позднему времени, переходному от петровского к алакульскому этапу (Матвеев, 1998, с. 319; Григорьев, 2006, с. 209, 210; Виноградов, 2011, с. 144, 145). Однако более вероятно, что в эту группу объединены ранние памятники с синташтинскими, алакульскими, но прежде всего, петровскими чертами, и их правомернее рассматривать в рамках петровской культуры.

Яркой чертой петровской культуры являются ее укрепленные поселения (рис. 68, *1*). В отличие от большинства синташтинских, они прямоугольные, размером 90–120×50–100 м, окружены рвом и валом. На валах, вероятно, стояли стены из срубов, заполненных землей. На тех поселениях в Зауралье, где петровский поселок появился на месте синташтинского (Устье), он повторяет синташтинскую планировку. И только там на поселениях выявлены колодцы. На остальных поселениях дома не сблокированы, хотя и расположены достаточно плотно друг к другу. В отличие от синташтинской культуры, известны и неукрепленные петровские поселения, и в Центральном Казахстане на них появляются полуземлянки. Дома, часто наследуют синташтинскую традицию, но они стоят отдельно, и проблема обеспечения тепла начинает решаться увеличением количества очагов, а иногда появлением тамбуров. Тем самым, петровская архитектура эволюционирует из синташтинской в сторону упрощения, связанного с расселением меньших коллективов (Зданович, 1988, с. 22–26, 41–46; Ткачев, 1999; Виноградов, 2013, с. 16–77, 98–101, 425).

Петровский погребальный обряд имеет ряд общих черт с обрядами иных степных культур бронзового века: подкурганные захоронения, и погребенные лежат скорченно на боку. Он наследует много синташтинских черт, в частности, гробницы воинов-колесничих с остатками колесниц, но они становятся менее монументальными (рис. 68, *2*).

Петровская посуда представлена горшечными и баночными формами. При этом большинство горшков остроребериые, и венчик их резко отогнут (рис. 68, *11–13*). В этом они повторяют синташтинскую традицию, но в них не встречается такая синташтинская черта, как резкое внутреннее ребро при переходе к венчику. Более изящные синташтинские формы с плавной профилировкой для петровского гончарства не характерны. Еще одной отличительной чертой является «воротничок» под венчиком, характерный для петровского кулевчинского типа (рис. 68, *12, 13*). Для петровской посуды не свойственно использование сложных синташтинских волновых или полукруглых орнаментов, и не характерно использование гребенчатого штампа. Орнаменты наносились прочерчиванием или отпечатком гладкого штампа. Характерны также небольшие углубления и насечки. Набор орнаментальных фигур тоже обеднен: простые линии, заштрихованные треугольники и ромбы и т. д. Петровское гончарство наследует еще одну синташтинскую черту — лепку сосудов на шаблоне (Зданович, 1988, с. 109–111; Виноградов, 2011; Григорьев, 2000, с. 285–287; Гутков, 2013; Григорьев, Салугина, 2020). В принципе, если не брать специфических сосудов с «воротничками» под венчиком, то почти любой петровский сосуд не выглядел бы абсолютно чужеродным в синташтинской коллекции, хотя, если брать коллекцию в целом, то различия существенны.

Важным отличием является то, что в тесте синташтинской посуды в качестве примеси широко использовался тальк, а на петровских поселениях Казахстана до 50 % сосудов содержат примесь раковины, типичную для гончарства Восточной Европы, в то время как доля использования раковины в синташтинском гончарстве

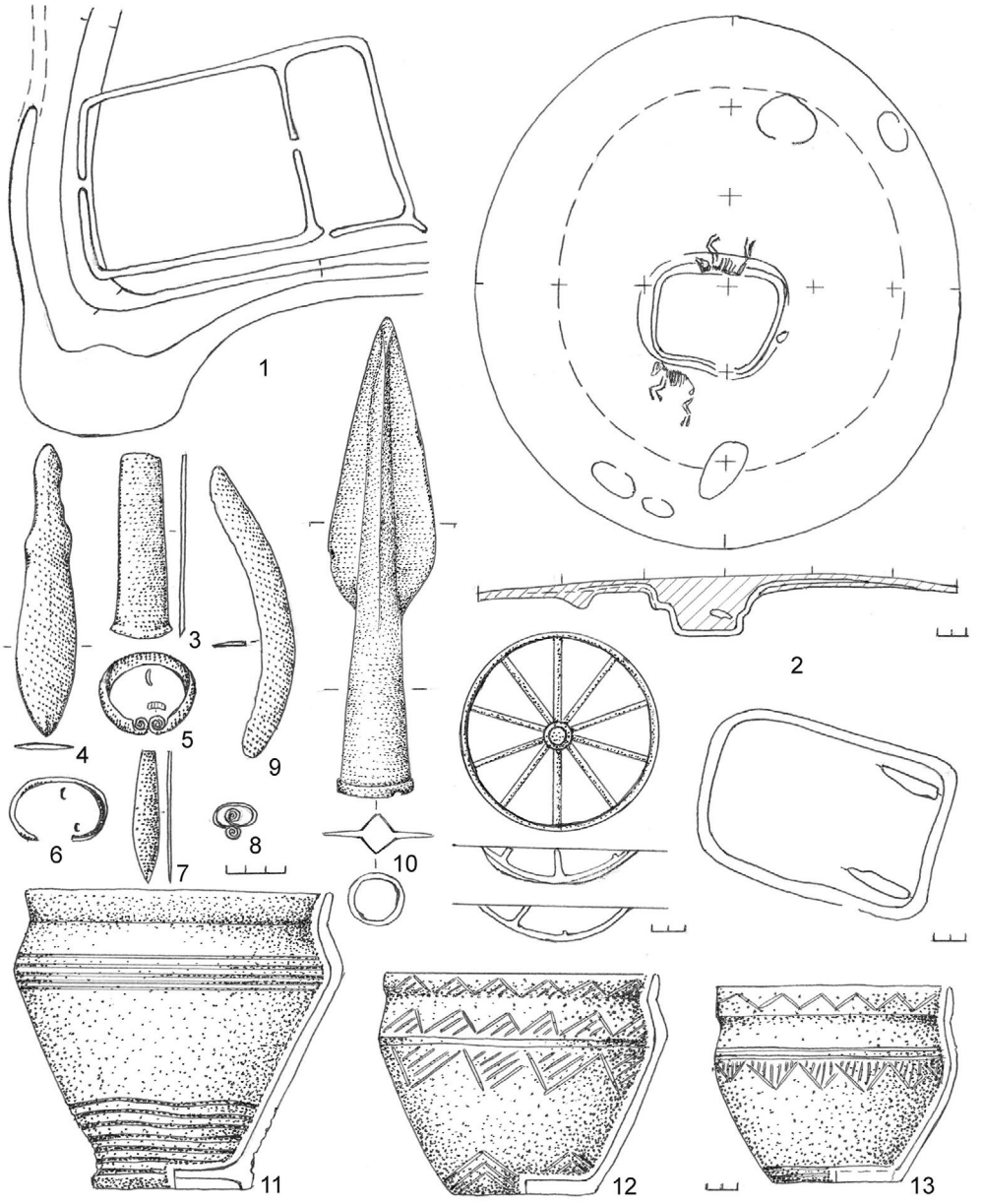


Рис. 68. Петровская культура: 1 — пос. Петровка II; 2, 11 — мог. Берлик II; 3, 4, 6, 8 — мог. Верхняя Алабуга; 9 — мог. Грызаново; 7 — мог. Бозенген; 12 — пос. Алексеевское; 13 — мог. Аксайман (по Зданович, 1988; Виноградов, 2011)

не превышает 5–13 %. На петровских поселениях, расположенных рядом с синташтинским ареалом, или на более поздних в пределах синташтинского ареала, использование талька сохраняется. В керамическом наборе присутствует также

группа посуды с короткой прямой вертикальной шейкой и гребенчатым «ёлочным» орнаментом, имеющая параллели в полтавкинской керамике, и почти отсутствующая в синташтинских коллекциях. Все это указывает на то, что в формировании петровского гончарства принимало участие досинташтинское восточноевропейское население (Григорьев, Салугина, 2020; Grigoriev, Salugina, 2023).

Петровское ткачество тоже наследует синташтинское, но в нем исчезают тонкие ткани с редким плетением (Медведева, Алаева, 2017). Это хорошо коррелирует с тем, что состав петровского стада был, в целом, тоже идентичен синташтинскому, но, судя по параметрам костей и возрасту забоя, при разведении овец получению шерсти придавалось большее значение, чем в синташтинском хозяйстве (Косинцев, Бачура, 2013).

Выше мы обсуждали, что синташтинская металлургия была основана на плавке окисленных руд из ультраосновных пород с получением мышьяковой меди. Плавка такой руды была зафиксирована и на петровских поселениях, в том числе в Казахстане (Семиозерное II), и эта руда доставлялась из синташтинского ареала вместе с легирующими компонентами, хотя наметился переход на новые типы руды (Григорьев, 2013, с. 259). Присутствие мышьяковой меди в петровских коллекциях объясняется отчасти этим, но отчасти импортом из синташтинского ареала. Кроме того, в петровской металлургии начинается активное использование оловянных бронз, что позволяло создавать более сложные втульчатые формы, и переходить к иным приемам металлообработки. Большинство форм петровских металлических изделий выводимо из синташтинских (рис. 68, *3–10*), но многие утрачивают присущую последним грацильность, что особенно проявляется в ножах и топорах (Григорьев, 2000, с. 285; Кузьминых, Дегтярева, 2013; Дегтярева, 2021).

Поэтому петровская культура производит впечатление периферийного варианта синташтинской, в котором все черты имеют синташтинские корни, но они стали проще, и были более приспособлены к условиям жизни в континентальном климате и с меньшей концентрацией населения. Это вызывало двоякое отношение к петровским комплексам. В частности, Н. Б. Виноградов предложил рассматривать классические петровские памятники Северного Казахстана в качестве синташтоидных, выведя их за рамки собственно петровской культуры. К петровским он относил лишь, так называемые, кулевчинские памятники, а поскольку последние затем эволюционировали в алакульские, он стал называть их раннеалакульскими, что привело, фактически, к ликвидации петровской культуры (Виноградов, 2011, с. 107, 145). Ошибочность этого подхода нами уже обсуждалась (Григорьев и др., 2018, с. 135–139), но значительное сходство петровских и синташтинских памятников безусловно.

Сложным вопросом является хронологическое соотношение синташтинской и петровской культур, поскольку только в восточной части ареала синташтинских городищ, на притоках Тобола, на поселениях есть слои обеих культур. Выше мы говорили, что синташтинские даты формируют интервал 2040–1740 гг. до н. э. (95,4 % вероятности) (Епимахов, 2020, с. 55, 56). В Зауралье, на территории восточного

ареала синташтинских городищ, петровские слои датируются 19–18 вв. до н. э., что, учитывая стратиграфию этого региона, указывает на то, что синташтинское время там непосредственно сменяется петровским (Краузе и др., 2019). Нуртайские памятники Центрального Казахстана имеют ту же дату (Ломан, 2023). К сожалению, серий надежных дат из основного ядра петровских памятников в Северном Казахстане нет. Поэтому соотношение их с синташтинской культурой Зауралья таким образом определить невозможно.

Принципиальным для понимания ситуации является, на мой взгляд, то, что в петровском гончарстве появились черты, свойственные полтавкинскому Восточной Европы и отсутствующие в Синташте. Синташтинская культура Зауралья не могла быть медиатором этих признаков, и они могли быть переданы в петровскую культуру лишь в то время, когда полтавкинская культура еще существовала, то есть, в начале синташтинского периода (Григорьев и др., 2018, с. 142). Второй группой фактов, указывающих на возможность синхронизации, являются приводимые выше данные об импорте мышьяковой меди из синташтинского ареала, и особенно об импорте оттуда руды, выявленном на поселении Семиозерное II. Коллеги были склонны синхронизировать это поселение с синташтинской культурой еще и по такому признаку, как наличие внутреннего ребра на посуде (Евдокимов и др., 2016, с. 38, 39). Н. Б. Виноградов тоже считал, что петровские памятники Казахстана (синташтоидные в его терминологии) были в течение некоторого времени синхронны синташтинской культуре. Вместе с тем, в Зауралье и Южном Приуралье петровские слои безусловно лежат на синташтинских (Виноградов, 2011, с. 107, 145; Ткачев, 2007, рис. 77, 78).

Но на северной периферии синташтинского ареала в могильнике Степное VII стратиграфическое соотношение синташтинских и петровских комплексов позволяет их синхронизировать (Григорьев и др., 2018, с. 141). Показательно и то, что в могильнике Нуртай в Центральном Казахстане была обнаружена кольцевидная широкопланочная пряжка гинчинского типа, которая относится к этапу II лолинской культуры. В могильнике Купцын-Толга в Калмыкии погребение с лолинским обрядом (к. 46 п. 10) содержало петровский сосуд (Мимоход, 2013, с. 279, илл. 61). Выше, в обсуждении хронологии посткатакомбного блока, было показано, что формирование синташтинской культуры можно сихронизировать со II этапом бабинской и с началом лолинской (с. 285). К концу III лолинского этапа, в начале покровского времени, исчезают как лолинская, так и синташтинская культуры. Соответственно, могильник Нуртай относится к синташтинскому времени, и даже не к поздней его части, на что указывает и наложение интервалов радиоуглеродных дат.

Все эти противоречия можно объяснить особенностями миграционного процесса, сформировавшего синташтинскую культуру. В ходе этой миграции из Сиро-Анатолийского региона в Зауралье в нее было включено заметное количество восточноевропейских полтавкинских и, в меньшей степени, позднекатакомбных групп. В основном ареале культуры, в степном Зауралье, эти восточноевропейские группы осели в ограниченном количестве. Поэтому в культуре этого региона

восточноевропейские черты представлены скромно, хотя их примесь очевидна и там. Но часть синташтинских групп еще в пределах начальной синташтинской фазы мигрировала далее на восток, и именно эта волна включает большее количество восточноевропейских черт. Это проявляется, в частности в том, что в Северном Казахстане появляются синташтинские могильники Бестамак, Токанай-1 и Халвай 3. В первом из них синташтинская посуда изготовлена из глины с примесью раковины, а в одном из сосудов для орнаментации использован веревочный штамп, что можно трактовать как проявление катакомбной традиции. Исследователи склонны рассматривать эти памятники в качестве раннесинташтинских (Калиева, Логвин, 2009, с. 36–38, 41, 45, 46, 55; Калиева, Логвин, 2014; Логвин, Шевнина, 2014), с чем вполне можно согласиться.

Тем самым, в формировании петровской культуры доминировал синташтинский компонент, но доля восточноевропейских групп была заметно выше, чем при формировании синташтинской культуры. В результате, население с петровскими традициями оказалось соседями синташтинцев на востоке. Их взаимодействие отчетливо проявляется в могильнике Степное VII. Но затем в восточном ареале синташтинских городищ, жители которых более активно контактировали с петровским населением, начинается трансформация культуры в сторону восприятия именно петровских керамических традиций. Особенно наглядно этот процесс проявился на поселении Устье, где петровские жилища не прорезают прежние синташтинские, они используют те же полы. Поэтому речь идет о постепенной трансформации культуры в результате этих контактов (Григорьев и др., 2018, с. 138), хотя исключить притоки населения с востока тоже нельзя (Виноградов, 2013, с. 68, 71, 135, 423). Последнее подкрепляется продвижением петровских племен вплоть до Южного Приуралья, что совпало с концом синташтинской культуры (Ткачев, 2007).

Совершенно очевидно, что в языковом отношении синташтинская и петровская культуры были едины, и распространение петровского населения вглубь степного Казахстана сопровождалось распространением индоарийского языка. Однако, как и в случае с Синташтой, мы не можем объяснить этим индоарийские контакты с финно-уграми, так как петровские памятники располагаются в степи и не демонстрируют следов контактов с населением таежной зоны. Эти контакты можно показать лишь на алакульском материале.

3.8.2. Алакульская культура

Алакульская культура является основной культурой бронзового века степной и лесостепной зон Зауралья и Казахстана (рис. 64). Вместе с федоровской она рассматривается в рамках Андроновской культурно-исторической общности.

Существует устойчивое мнение о том, что алакульская культура сформировалась на петровской основе через переходный позднепетровский кулевчинский тип, и что эта трансформация происходила во всем ареале петровской культуры. Это

подтверждается многочисленными стратиграфическими ситуациями в степной зоне Северного Казахстана и Южного Зауралья (Зданович, 1984; Зданович, 1988, с. 165; Виноградов, 1982; Виноградов, 2011, с. 138, 145). Однако ситуация в лесостепном Зауралье иная. Петровские слои там отсутствуют, но примесь петровского материала обнаружена в алакульских слоях. По этой причине была сформулирована гипотеза о том, что алакульская культура сформировалась в лесостепном Притоболье на базе новокумакских (синташтинских) импульсов и местных субстратов (Потемкина, 1985, с. 99, 102, 113, рис. 38.7, с. 259–272)[34]. Идентичная ситуация была выявлена в лесостепном Зауралье, где памятники синташтинского и петровского типа не известны, петровские материалы являются примесью в алакульских слоях, а энеолитические комплексы невозможно датировать до начала 2 тыс. до н. э. Из этого можно сделать вывод, что лесостепное пространство было занято в этот период алакульской культурой (см. подробнее Григорьев и др., 2018, с. 150–153, 158–162).

Сосуществование петровской и алакульской культур подтверждается и некоторыми типологическими параллелями. В первой группе курганов Алакульского могильника, расположенного в лесостепи, присутствует керамика с типичным для алакуля орнаментом, выполненным протащенным гребенчатым штампом, и «воротничками» под венчиком, характерными для петровской керамики (Петров, 2016, с. 25). На границе лесостепи и степи на алакульских поселениях Черноречье 2, Стрелецкое 1 и Степное XXI присутствует примесь синташтинской и петровской посуды, причем доля этой посуды выше на тех поселениях, которые расположены ближе к укрепленным поселениям синташтинско-петровского типа Степное и Черноречье 3, что рассматривается как признак сосуществования всех этих групп (Куприянова и др., 2020, с. 295).

Показательна ситуация на синташтинской периферии, на границе степи и лесостепи, где в могильнике Степное VII выявлены погребения с синташтинской, петровской и алакульской керамикой. Предполагается, что стратиграфические факты о соотношении синташтинских и петровских материалов на этом и иных могильниках района отсутствуют, а алакульские погребения являются безусловно более поздними (Епимахов и др., 2021, с. 8, 14). Но это не вполне так. Кольца погребений с алакульскими чертами пристроены к кольцам петровских погребений (что указывает на относительную одновременность), но в комплексе 7 к петровскому кольцу пристроено кольцо, содержащее петровскую и синташтинскую керамику в яме 78[35]. По обряду эта яма идентична яме 17 комплекса 4 с аналогичной керамикой,

[34] В цитируемой публикации синташтинское влияние не называется, поскольку в то время эта культура еще не была выделена. Поэтому перечисляются катакомбные и абашевские параллели, и упоминается новокумакское влияние. Но в то время Новый Кумак понимался в качестве явления, сформировавшегося в результате абашевских и катакомбных импульсов. В реальности, речь идет, в первую очередь, именно о синташтинском влиянии, а катакомбный сосуд в этих коллекциях лишь один.

[35] Керамика из этого погребения, безусловно, имеет некоторые петровские черты, но она ближе синташтинской. Некоторые сосуды имеют точные аналогии с Синташтинском могильнике, в комплек-

и в последней присутствуют синташтинские (керамика, топор с бойком, накосник), петровские (вислообушный топор), сейминско-турбинские (ножи типа НК-4) и алакульские (кольца, подвески, бляхи) вещи (рис. 69) (Куприянова, Зданович, 2015, рис. 67, 128: *1, 2, 3*; с. 67, 131, 134, 38–43, рис. 41–45; Григорьев и др., 2018, с. 141). Все это указывает на относительную синхронность вышеперечисленных культурных групп в данном могильнике, что дублирует ситуацию на поселениях. В степном Зауралье алакульские признаки (например, «протащенная гребёнка») присутствуют лишь в качестве небольшой примеси на петровских поселениях Устье, Елизаветпольское-7 и Семиозерное II, не имеющих алакульского слоя (Виноградов, Алаева, 2013, с. 168; Алаева, 2009, с. 16; Евдокимов и др., 2016, с. 37).

Таким образом, в лесостепном Зауралье петровский период отсутствовал. С синташтинского времени этот ареал был занят алакульскими племенами, которые контактировали с проживавшими в степи носителями петровской культуры, на поселениях которой тоже видны следы этих контактов.

Радиоуглеродная хронология алакульских комплексов очень противоречива. Ранее, преимущественно на основании LSC дат, для синташтинской и абашевской культур предлагался интервал 2200–1650 гг. до н. э. (Черных, 2007, с. 86), что в целом соответствовало алакульским датам, которые попадали в диапазон 2300–1450 гг. до н. э. (Молодин и др., 2014, с. 143). При этом раннюю группу формируют даты алакульских памятников лесостепного Зауралья и Притоболья: Чистолебяжье, Хрипуновский, Нижнеингальское-3, Коркино, Субботино, Мочище (Матвеев, 1998, с. 359–373; Матвеев и др., 2007; Епимахов, 2016, с. 63, 64; Рябогина и др., 2001, с. 206; Григорьев и др., 2018, с. 165). Сходство этих интервалов позволяет предполагать, что ранняя алакульская культура сформировалась в начале синташтинского периода, но затем существовала в течение всего ПБВ.

Была предпринята попытка определить диапазон культур ПБВ Зауралья с помощью байесовского моделирования радиоуглеродных дат, но в этом исследовании LSC и AMS даты были смешаны. Второй проблемой исследования является то, что в качестве надежно установленной была принята последовательность «Петровка — Алакуль — Федоровка», соответствующая фазам A, B, C. В работе показаны интервалы начала и конца этих фаз для степи и лесостепи, а также для Зауралья в целом. В упрощенном виде с медианными значениями и вероятностью 95 % ситуация показана в табл. 1. Для лесостепи период ПБВ оказался слишком коротким, поэтому его сочли недостоверным (Schreiber et al., 2023). Как мы видим из этой таблицы, петровская культура формируется в пределах синташтинского интервала, и почти одновременно в степи и лесостепи. При этом для обоих регионов можно выделить петровский этап. Но затем в постсинташтинское время формируется алакульская культура, причем, заметно раньше в степи, где она существует достаточно долго,

сах СМ, погр. 35 и СII, погр. 2 (Генинг и др., 1992, рис. 121.9, 174.4). Поэтому используемое в публикации данного могильника обозначение этой керамики как «синташтоидной» является лишь попыткой обойти эту проблему сосуществования материалов, которые принято считать разновременными.

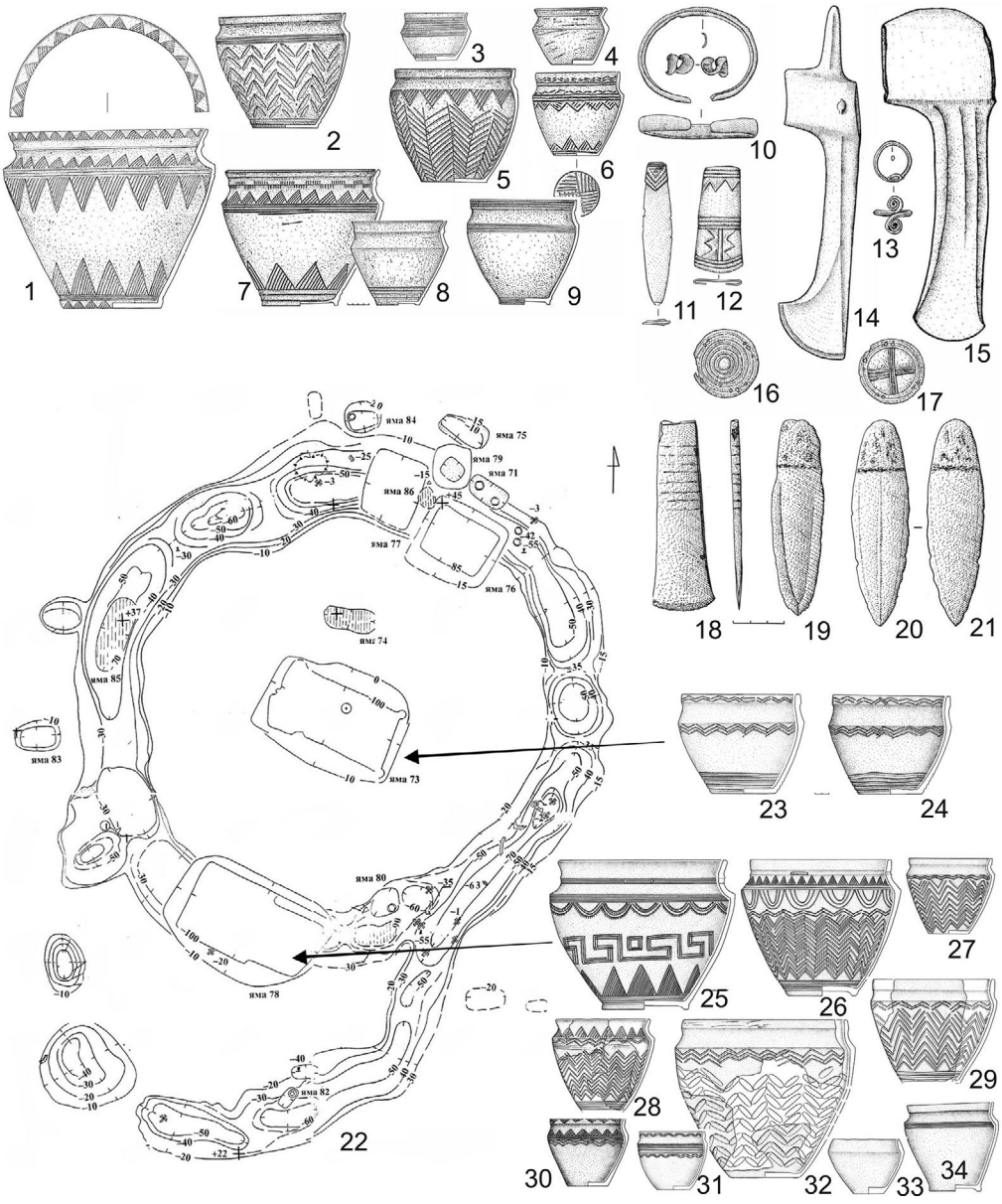


Рис. 69. Могильник Степное VII. Сочетание в яме 17 комплекса 4 синташтинских (1–5, 7–14, 18), петровских (6, 15), алакульских (16, 17) и сейминско-турбинских (19–21) артефактов. Комплекс 7: 22 — план комплекса, 23, 24 — петровская керамика в центральной яме 73, 25–34 — синташтинская керамика в периферийной яме 78 (по Куприянова и др., 2020)

сменяясь федоровской культурой. В противоположность этому, в лесостепи эта смена произошла раньше, и существование там алакульской культуры оказалось очень

Таблица 1

Начальная дата культурных комплексов ПБВ Зауралья (по Schreiber et al., 2023)

Начало культур (в гг. до н. э.)	Степь	Лесостепь	Оба региона
Финальный бронзовый век	1462	1629	1462
Федоровская культура	1596	1662	1667
Алакульская культура	1763	1697	1733
Петровская культура	1827	1806	1797

коротким. Для обоих регионов выделяется федоровский этап, очень короткий в лесостепи, и достаточно продолжительный в степи.

В действительности, этот результат абсолютно не соответствует археологической ситуации в обоих регионах. В частности, в лесостепи сложно выделить петровский этап, поскольку петровская примесь присутствует лишь на алакульских памятниках. Аналогичным образом в степи нет федоровских поселений. Там встречается примесь федоровской керамики на алакульских и черкаскульских поселениях и редкие федоровские погребения. Ниже мы будем обсуждать, что в лесостепи федоровских поселений тоже нет, и несмотря на обилие погребальных комплексов, даже там выделение федоровского этапа очень сомнительно. Причиной этого результата является малое количество достоверных дат, совместное использование дат с разными отклонениями и ошибочное представление о последовательности культур, примененное в байесовской модели.

Недавний анализ дат для Зауралья показал, что алакульский интервал идентичен петровскому, что соответствует данным об одновременном формировании этих культур. Но было также показано, что алакульские памятники лесостепи являются несколько более поздними, чем степные. Начало алакульской культуры в степи датируется в пределах 1966–1777 гг. до н. э., а их конец — 1736–1606 гг. до н. э. Их начало в лесостепи датируется в пределах 1813–1650 гг. до н. э., а конец — 1621–1511 гг. до н. э. (95,4 %) (Епимахов, 2023, с. 176, 179, 182). Сразу бросается в глаза то, что интервал начала культуры в степи попадает в позднюю часть интервала синташтинской культуры, которая занимала этот регион. Второй проблемой является малое количество дат — 84, из которых лишь 34 AMS даты. При этом часть дат признана недостоверной, и было рассмотрено лишь 56 дат, а для статистической обработки взяты только AMS даты. Лишь 8 дат из 6 погребений получено из лесостепного Притоболья, где, по мнению Т. М. Потемкиной начиналось формирование Алакуля, и где эта культура существовала очень продолжительное время. Поэтому нет никаких гарантий, что проанализированы не поздние комплексы. Учитывая то, что даже для Зауралья можно выделить четыре региона с различными процессами (степь и лесостепь собственно Зауралья и Притоболья), данных для достоверных интервалов пока слишком мало.

В других регионах ситуация с надежными датами алакульской культуры хуже. В Северном Казахстане алакульские погребения могильника Байкара отнесены к 1740–1520 гг. до н. э. (Görsdorf, 2003), а алакульско-федоровское погребение могильника Лисаковский к 1719±50 гг. до н. э. (Усманова, Панюшкина, 2011, с. 378). Следует иметь в виду, что алакульской культуре в этих районах предшествовала петровская. Как и во всех случаях с радиоуглеродной хронологией, мы имеем дело не с абсолютными, а с относительными датами. Показательно в данном случае то, что даты в Северном Казахстане более поздние, чем интервалы дат в Зауралье.

В результате, радиоуглеродные даты алакульской культуры пока далеки от возможности построения строгой хронологии. Тем не менее, есть основания для синхронизации этой культуры с петровской, и вероятно, алакульская культура в Зауралье имеет более ранние даты, чем в Северном Казахстане. Эти положения находят подтверждение в стратиграфии и типологии. Соотношение алакульских памятников в степи и лесостепи пока определить невозможно. Гипотеза о полной синхронности с синташтинской культурой может опираться лишь на серии LSC дат, что тоже ненадежно, но пока ограниченные AMS даты позволяют хотя бы частично синхронизировать ранние алакульские комплексы с синташтинскими. Для решения проблемы следует обратиться к вопросам происхождения культуры.

Подавляющее большинство алакульских поселений неукрепленные. Рвы исследованы только на поселениях Мочище и Камышное II, но это довольно простые конструкции, которые могут восходить как к синташтинским, так и к петровским прототипам. Во рву на Мочище выявлен колодец для отвода воды, что является синташтинским признаком (Потемкина, 1985, с. 80–83; Григорьев и др., 2018, с. 11, 153, 154).

Алакульские жилища очень разнообразны. Они представлены полуземлянками и наземными конструкциями. Но алакульские планировки с рядами жилищ, близко расположенными друг к другу, напоминают синташтинские (рис. 70, *1*) (Григорьев, 2000, с. 302; Алаева, 2015а, с. 9). Они не имеют общих стен, но на Мочище было обнаружено, что пространство между этими жилищами зимой, вероятно, заполнялось сеном, которое потом использовалось для кормления скота (Григорьев и др. 2018, с. 45, 46). Столь же близкое расположение жилищ выявлено на поселениях Петровка II, Явленка I и Мирный III (Зданович, 1988, с. 141; Стефанов, 1996). Тем самым, как и в случае с петровской жилой архитектурой, это изменение и упрощение синташтинского принципа строительства. Но весь внутренний интерьер построек на Мочище до деталей сопоставим с синташтинским. К синташтинскому наследию относятся и колодцы алакульских и срубных поселений (Алаева, 2002, с. 8). Печи у колодцев тоже восходят к синташтинской традиции (рис. 70, *1*). Поэтому корни алакульской жилой архитектуры следует искать именно в Синташте.

Алакульские металлические изделия, как и петровские, наследуют синташтинские прототипы (рис. 70, *7–9, 11*). Но интересно выявление плавки руд из ультраосновных

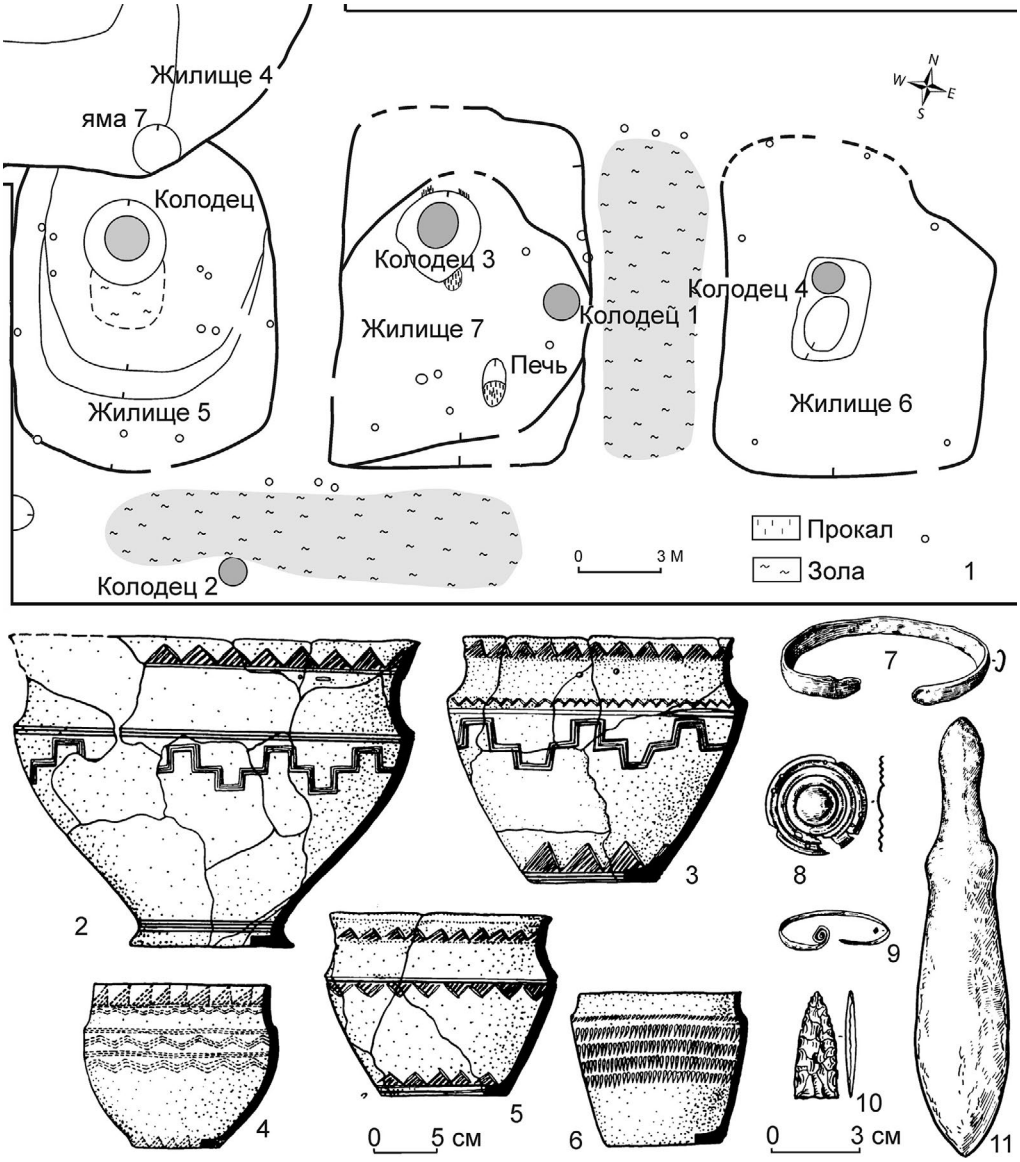


Рис. 70. Алакульская культура: 1 — пос. Мочище, фрагмент плана с рядом алакульских жилищ; 2–6 — мог. Раскатиха; 7–11 — мог. Верхняя Алабуга (по Григорьев и др., 2018, рис. 3–1; Потемкина, 1985, рис. 80, 94)

пород в печах, пристроенных к колодцам, на поселении Коркино в Зауралье, что является синташтинской традицией (Григорьев, 2013, с. 428, 441, 471). Вероятно, это было характерно лишь для ранних памятников, поскольку в иных ареалах произошел переход на другие типы руд и оловянные лигатуры, что было общей характеристикой эпохи.

Наиболее показательна керамика. Диагностическим типом алакульской посуды является горшок с плавно профилированным туловом и относительно вертикальной шейкой. При этом переход между туловом и шейкой оформлен в виде уступа, хотя есть горшки без уступа или с ребром в месте этого перехода (рис. 70, *2–4*). Иногда встречаются биконические формы, как в петровской посуде, но обычно нижняя часть тулова плавно профилирована, как в синташтинской керамике (рис. 70, *5*). Распространены также баночные формы, но они довольно универсальны для многих культур региона. Показательна орнаментация. Она беднее синташтинской, но несопоставимо многообразнее петровской. Как и для синташтинской посуды, для алакульской характерно широкое использование гребенчатого штампа, который слабо представлен в петровской керамике (Григорьев, Салугина, 2020). Признаком, указывающим на раннее формирование алакульской керамической традиции, является широкое применение в орнаментации протащенного гребенчатого штампа. На синташтинских памятниках этот прием встречается крайне редко (единственные известные мне случаи: Генинг и др., 1992, рис. 32.5, 60.2, 68.4, 76.6, 81.1, 89.5, 92.4, 95.1, 121.1, 128.5, 187.3; Ткачев, Хаванский, 2006, рис. 25.7,8,14; 27.3), но в Алакуле Зауралья это стало массовым явлением, полностью отсутствующим в петровской посуде (рис. 71). Выше мы обсуждали, что ранее в Северной Евразии этот орнаментальный прием не был известен, а на Ближний Восток эта традиция проникала из Ирана дважды: вместе с первым появлением там катакомбного погребального обряда в Леванте и в начале СБВ Сирии. Известны и эпизоды проникновения этой техники в Индию (см. с. 202, с. 251, с. 312). Это является дополнительным аргументом в пользу одновременного формирования синташтинской и раннеалакульской керамических традиций.

Технологически и петровское, и алакульское гончарство Зауралья наследуют синташтинские черты: 1) использование преимущественно ожелезненных глин, 2) преобладание рецептов «глина + тальк + органика» и «глина + тальк + шамот + органика», 3) использование донно-ёмкостной программы изготовления начинов, применение форм-основ, 4) обработка поверхностей заглаживанием и лощением, 5) обжиг в простых устройствах в условиях восстановительной или окислительной среды при достижении температур каления. Но существует одна разница: для алакульской посуды характерно свойственное синташтинской керамике лощение поверхности, отмеченное лишь на единичных петровских сосудах, что позволяет предполагать непосредственное восприятие синташтинской традиции алакульскими мастерами без посредничества петровского гончарства (Григорьев, Салугина, 2020). По сумме этих фактов можно предполагать, что алакульское гончарство формируется на синташтинской основе, и, вероятно, на достаточно ранней стадии.

Однако существуют некоторые факты, указывающие на то, что это происходило почти одновременно с формированием Синташты, и более вероятно, что первоначально в лесостепном и предтаежном Притоболье. В отличие от синташтинского гончарства, в этом регионе даже более интенсивно, чем

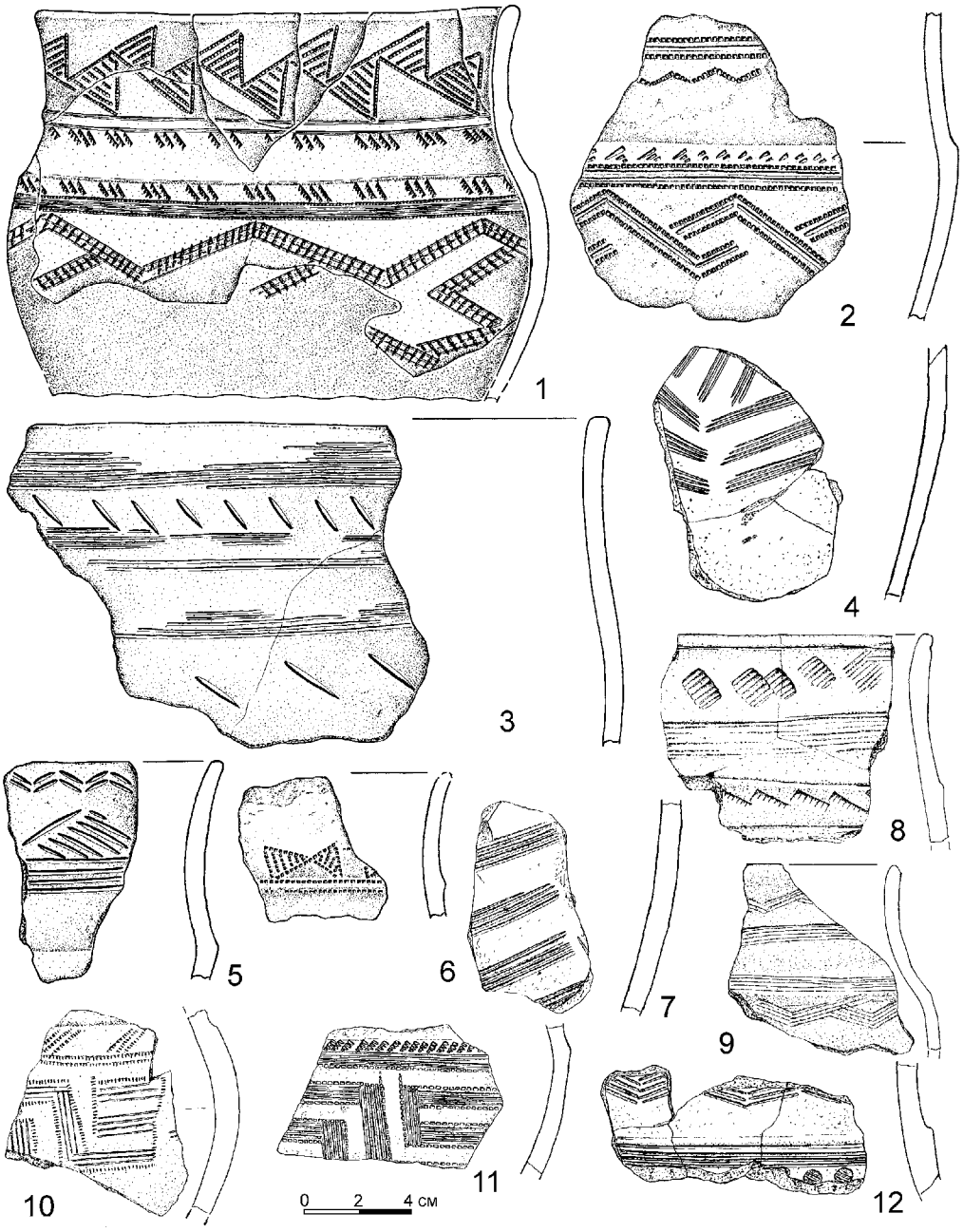


Рис. 71. Алакульская керамика с орнаментацией, выполненной протащенной гребенкой, поселения Мочище в Южном Зауралье

в петровском гончарстве, используется примесь раковины в глиняном тесте. На поселении Ук 3 доля посуды с этой примесью достигает 82 %. При этом

использование форм-основ в Нижнем Притоболье не отмечено (Илюшина, 2012, с. 41, 45–46; Илюшина, 2015а, с. 58). Последнее дублируется тем фактом, что типичные для синташтинской и петровской культуры отпечатки тканей на внутренней стороне сосуда хорошо представлены на алакульской посуде Зауралья, но в Притоболье они встречаются гораздо реже (Медведева и др., 2016, с. 19, 20).

Вторым интересным фактом является то, что для алакульской культуры характерны сосуды баночных форм с короткой вертикальной шейкой и небольшим уступом при переходе к шейке. Они украшены горизонтальным гребенчатым ёлочным орнаментом или рядами горизонтального гребенчатого штампа, и имеют точные параллели только в полтавкинской посуде (рис. 72). Поэтому был сделан вывод о полтавкинских корнях этого типа (Потемкина, 1985, с. 268; Григорьев, 2016). Показательно то, что в алакульской керамике поселения Мочище такая посуда отсутствует. За исключением единичных сосудов в погр. 9–1 кургана 24 Большекараганского могильника и на Аркаиме (Боталов и др., 1996, рис. 23.7; Малютина, Зданович, 2005, с. 23) такой посуды нет и на синташтинских памятниках.

Помимо этого, в Притоболье, в могильнике Верхняя Алабуга, известен сосуд со шнуровым орнаментом и катакомбными чертами (Потемкина, 1985,

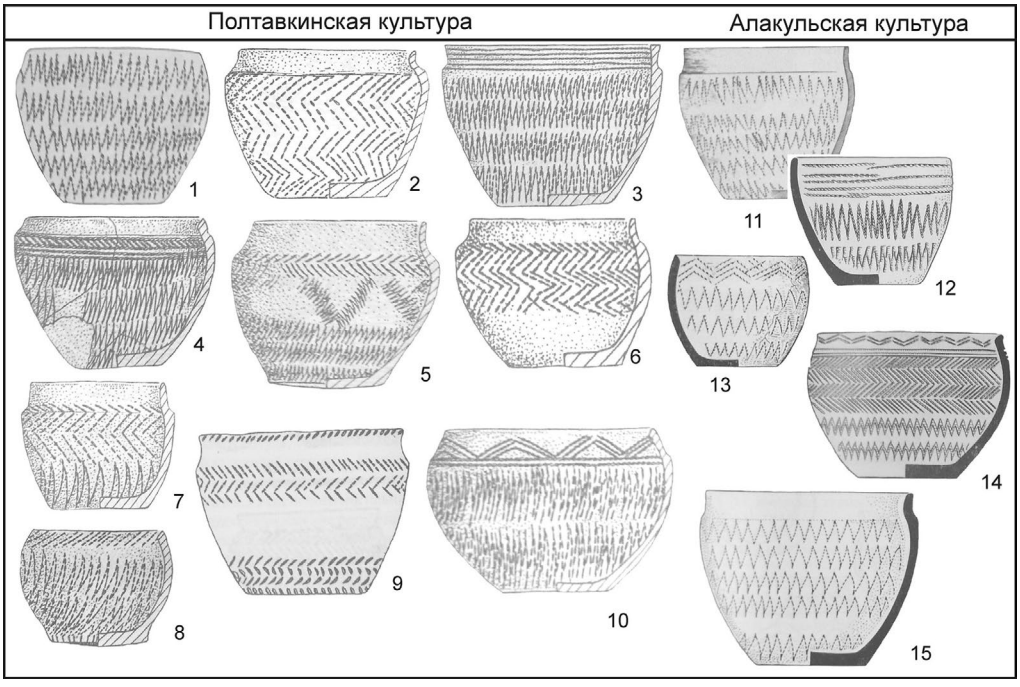


Рис. 72. Сопоставление полтавкинской (1–10) и алакульской (11–15) керамики:
1 — Широченка, 2 — Гвардейцы II, 3 — Аверяновка I, 4 — Верхнее Погромное I,
5 — Четыре Брата, 6 — Ровное 3, 7 — Чиковский, 8 — Челюскинец, 9 — Максютово,
10 — Химкомбинат, 11–15 — Верхняя Алабуга (по Григорьев, 2016)

рис. 78.3)[36]. Поэтому, на раннюю алакульскую посуду оказало влияние, прежде всего, синташтинское гончарство, но в Притоболье заметную роль сыграло и полтавкинское. Вероятно, по этой причине формы алакульской посуды Притоболья имеют высокий коэффициент сходства (76,5 %) с синташтинскими формами, но сходство с потаповскими формами Поволжья несколько выше (78,4 %), что даже побудило высказать гипотезу о формировании алакульского гончарства в результате потаповского влияния (Мочалов, 2011, с. 31). Но причиной был, вероятно, именно этот общий для них полтавкинский компонент. Во введении мы обсуждали, что формы и орнаментация легко заимствуются, будучи подвержены моде, в то время, как технология отражает именно участие физических носителей традиции (см. с. 20). В Притоболье же влияние восточноевропейских технологий было несоизмеримо более высоким, чем в Зауралье.

Алакульские погребения, как правило, совершены под курганами, и погребенные лежат скорченно на боку. Но наблюдается ряд территориальных различий. В лесостепной зоне Зауралья и Притоболья, а также в Северном Казахстане, алакульский обряд сохраняет синташтинские черты: 1) большое количество ям, расположенных кольцом вокруг одного или двух центральных погребений, содержащих иногда коллективные захоронения; 2) радиальная ориентация могильных ям, не по сторонам света, а по дуге окружности (рис. 73). В других районах встречаются также линейные планировки, иные принципы ориентации, но во всех районах заметными являются ориентировки по линии СВ–ЮЗ (Алаева, 2018, с. 517–521). Для синташтинских памятников ориентировка на СВ не характерна. Исключением является курган 11 Большекараганского могильника, который нами рассматривался в качестве кургана с полтавкинскими чертами (Боталов и др., 1996, с. 86). Для полтавкинских погребений Поволжья ориентировка на СВ типична. При этом, более ранний полтавкинский обряд наследует ямную традицию погребений скорченно на спине, а позже появляются погребения, скорченные на боку (Васильев и др., 2000, с. 31–36). Следует обратить внимание на то, что в петровской культуре радиальные ориентации могильных ям отсутствовали. Поэтому в лесостепи Зауралья и Притоболья алакульский обряд формируется, прежде всего, на синташтинской основе, и позже он распространяется в Северный Казахстан. Однако везде при распространении алакульской культуры появляются и характерные для полтавкинской культуры северо-восточные ориентировки, что хорошо коррелирует с посудой и гончарными технологиями, сопоставимыми с полтавкинскими.

Таким образом, все сказанное выше позволяет сделать вывод о том, что ранняя алакульская культура формируется параллельно с петровской в лесостепном Притоболье, но вскоре она распространяется в лесостепное Зауралье, хотя

[36] Т. М. Потемкина приводила и иные катакомбные параллели, но некоторые из них, на мой взгляд, скорее, полтавкинские (Потемкина, 1985, рис. 74, 76, 77.11, 13, 14), а другие – синташтинские (Потемкина, 1985, рис. 38.7 и 77.12).

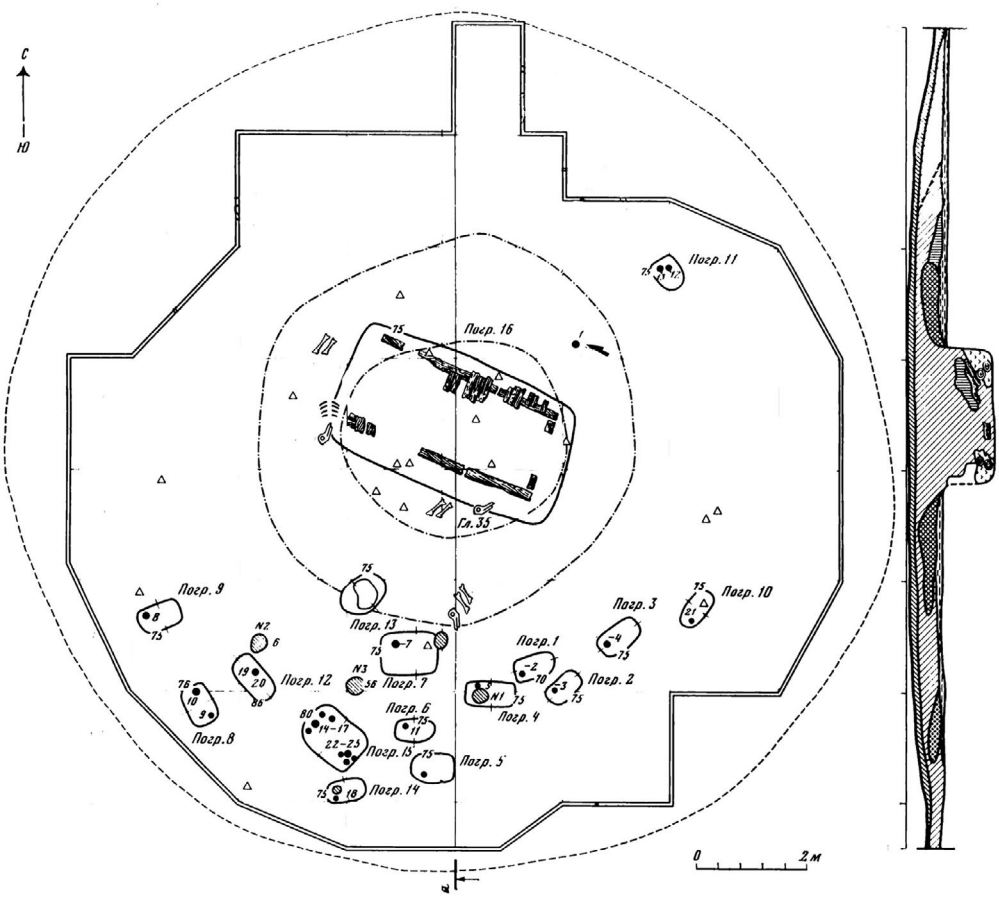


Рис. 73. Алакульская культура: мог. Субботино, курган 18 (Потемкина, 1985, рис. 102)

не исключено, что эти процессы происходили почти одновременно. Как и в петровской культуре, при ее формировании доминирующим был синташтинский компонент, и заметную роль играли восточноевропейские полтавкинские племена. При этом участие последних в формировании алакульской культуры было выше, чем в формировании петровской, и несопоставимо выше, чем в формировании синташтинской. Эти процессы происходили еще в интервале существования синташтинской культуры, но радиоуглеродные даты не позволяют надежно отнести это к ее начальной или финальной фазе. Однако активное участие в формировании этих культур полтавкинских племен, а также редкие включения в синташтинских комплексах Казахстана и в алакульских Притоболья посуды, сопоставимой с катакомбной, позволяют предполагать, что возникновение ранней алакульской культуры в Притоболье проходило очень рано, вероятно в самом начале синташтинского этапа. Это кажется вполне логичным и с точки зрения

механизма данного процесса. В ходе миграции из Сиро-Анатолийского региона протосинташтинские племена сместили часть восточноевропейских полтавкинских групп, и они приняли участие в этом движении в Зауралье. Большая их часть не осталась в степном Зауралье, в ареале синташтинских городищ, а вместе с частью синташтинских групп мигрировала восточнее, в результате чего в степи возникает петровская культура, а в лесостепи от Зауралья до Притоболья — алакульская. При этом чем восточнее, тем доля этого восточноевропейского компонента была выше.

В лесостепном Зауралье в формировании алакульской культуры была выше доля синташтинской культуры. Но распространение общих алакульских традиций во всем этом регионе указывает на то, что возникала какая-то социальная система, которая стимулировала этот процесс, отличная от синташтинской системы степного Зауралья. Последующее взаимодействие алакульских и петровских групп вызывает затруднения в точной диагностике комплексов, так как присутствуют общие типы или типы, имеющие смещанные черты. Все это точно соответствует палеогенетическим данным, в соответствии с которыми при формировании популяции ПБВ к востоку от Урала по сравнению с синташтинской популяцией заметно сокращается пропорция генов анатолийского происхождения, возрастает пропорция ямно-полтавкинских генов, и наблюдается некоторый приток генов из Центральной Европы, появившихся в Восточной Европе в посткатакомбное время (см. с. 160, а также Григорьев, 2021а). На возможность датировки этого процесса самым началом синташтинской культуры указывает наличие полтавкинских и более редких катакомбных включений. Кроме того, сложно представить, чтобы полтавкинские миграции осуществлялись через ареал, занятый синташтинским населением.

В результате этого процесса в лесостепи вплоть до предтаежной зоны возникает алакульская культура, которая в отличие от синташтинской и петровской, демонстрирует отчетливые признаки контактов с таежным населением. Я склонен называть этот этап раннеалакульским (Григорьев и др., 2018, с. 162, 178), и его не следует путать с «раннеалакульским этапом» иных исследователей, которые понимают под этим петровские материалы (Ткачев, 2007, с. 325; Виноградов, 2011, с. 144; Алаева, 2016). На классическом этапе культуры в ее керамическом комплексе появляются отдельные федоровские черты (Потемкина, 1985, с. 269; Корочкова, Стефанов, 2001; Стефанов, Корочкова, 2006, с. 124–126; Григорьев, 2016, с. 47–50; Григорьев и др., 2018, с. 178). Тем самым, его начало совпадает с появлением федоровских племен, и их приход в лесостепное Зауралье мог вынудить часть алакульского населения мигрировать на юг, где они взаимодействуют с родственным петровским населением, и происходит широкое распространение алакульских традиций в степной зоне.

На это мог работать еще один фактор. Лесостепь обладает гораздо большей биомассой, чем степная зона, что вело к большему росту населения там. В результате, над степью сформировался лесостепной алакульский демографический навес. В 1560 г. до н. э. разразился кризис, связанный с извержением Санторина,

которое спровоцировало эффект «вулканической зимы» на три года и ослабило степные сообщества, более зависящие от подобных ситуаций (Grigoriev, 2024a, p. 88). С этого момента, вероятно, петровской культуры более не существовало, но процессы проникновения алакульских традиций на юг, возможно, происходили и раньше. Тем самым, установленная для степи стратиграфическая и культурная преемственность между петровской и алакульской культурами является реальностью.

Вряд ли этот процесс был мгновенным. Более того, сложное взаимодействие между носителями этих культур имело место и раньше, и оно по-разному проявлялось на разных территориях. Наверняка имели место далекие проникновения отдельных раннеалакульских групп далеко на юг. В частности, комплекс памятников в Тугае на Зеравшане (Аванесова, 2015) отражает, на мой взгляд, в первую очередь, алакульскую традицию, причем очень раннюю. Выше (с. 310), в параграфе, посвященном синташтинской материальной культуре, мы обсуждали три металлических сосуда, происходящие из синташтинского, петровского и раннеалакульского погребений в Казахстане, которые были изготовлены, по-видимому, в относительно близкое время. Возможно, эти находки отражают не последовательную смену разных культурных типов в Казахстане, а взаимодействие разных культурных типов на ранней стадии.

Необходимо также понимать, что речь идет о тесном взаимодействии родственного населения, говорившего на индоарийском языке. Некоторые культурные и, возможно, диалектные различия, вероятно, осознавались, но они не были столь фатальными, чтобы затруднить ассимиляцию петровских традиций алакульскими. Возможно, какие-то именно ранние петровско-алакульские компоненты достигали северных границ БМАК, чем объясняются редкие индивидуумы, не содержавшие включений западносибирских генов (Western_Steppe_EMBA). Но эти группы никогда не пересекали даже границу БМАК, не говоря уже о более южных продвижениях. Гипотетически можно допустить, что они привели к формированию специфических нуристанских языков, но в них тоже отсутствуют финно-угорские заимствования. Соответственно, единственными кандидатами для гипотетического сопоставления с процессом формирования нуристанских языков, являются либо те ранние петровско-алакульские комплексы, которые появляются на Зеравшане, либо какие-то местные группы, наследники восточноиранских культур с катакомбным обрядом. Из всего сказанного можно заключить, что в степи говорили на индоарийских диалектах, но достаточно ранних, которые могли восходить как к тем, на которых говорили катакомбники, так и к тем, на которых говорили синташтинцы. И очень вероятно, что это не был единый язык для всей степи.

3.8.3. Коптяковская культура и индоарийско-финно-угорские контакты

С формированием алакульской культуры отчетливо прослеживается степное влияние в лесное Зауралье. Оно проявилось в возникновении коптяковской культуры. Существует два основных ее ареала: север Южного и Среднее Зауралье до Нижнего Тагила и Нижнее Притоболье (рис. 64) (Зах, 2012; Корочкова, 2019). В основе этой культуры были какие-то местные субстраты, в Нижнем Притоболье, вероятно, ташковские (Зах, 2012, с. 36), а для Зауралья предлагалась энеолитическая аятская или постаятская основа (Косарев, 1981, с. 81; Обыденнов, Шорин, 1995, с. 40, 43, 47). Последнее слабо подтверждается материалом, хотя бы потому, что сложно допустить доживание аятских традиций до этого времени, но роль местного таежного и предтаежного субстрата безусловна, и он был различен в Зауралье и Притоболье, что сказалось на специфике коптяковских памятников этих регионов. Для нас, в данном случае, важнее то, что в последнее время достигнут консенсус в том, что вторым компонентом при сложении коптяковской культуры был алакульский. Это проявляет себя, в первую очередь, в керамических формах с ребром при переходе от тулова к шейке и в геометрической гребенчатой орнаментации, сопоставимой с алакульской (рис. 74) (Хлобыстин, 1976, с. 58; Стефанов, Корочкова, 2000, с. 11, 25; Зах, Илюшина, 2010, с. 42, 50; Григорьев и др., 2018, с. 161; Корочкова и др., 2020).

Это дублируется гончарными технологиями. Выше мы обсуждали, что раннеалакульские технологии в лесостепном Зауралье и Нижнем Притоболье различались. В Зауралье это лепка посуды на шаблоне, использование ожелезненных глин и тальковой примеси. В Притоболье же подобная лепка не выявлена, но широко использовались илистые глины и дробленая раковина в качестве примеси, что было наследием восточноевропейских традиций. В Среднем Зауралье коптяковская керамика Шайтанского Озера изготовлена из ожелезненного глинистого сырья, и основной примесью является тальковая дресва (Корочкова и др., 2020, с. 109). То же наблюдается на юге лесной зоны, на Чебаркуле III (Климова, 2019). В Притоболье коптяковские гончары использовали природные и илистые глины, а также примеси и приемы конструирования, идентичные местным алакульским (Ткачев, Илюшина, 2014, с. 36, 38; Илюшина, 2015а). Вместе с тем, часть посуды в обоих регионах имеет примеси шамота и навоза (Ткачев, Илюшина, 2014, с. 38; Климова, 2019), что мы склонны объяснять влиянием федоровской гончарной традиции, вероятно, на позднем этапе существования культуры (Григорьев, Салугина, 2023а, с. 369).

Это соответствует представлениям о периодизации культуры. Для ее первого этапа наиболее характерны местные субстратные черты в керамике, остроребериые формы посуды и металлические изделия сейминско-турбинского и самусьско-кижировского типов. Для второго этапа более характерны формы с плавной профилировкой и появление федоровских черт в орнаментации. Такая периодизация хорошо коррелирует с радиоуглеродными датами этапов (Зах, 2012, с. 39). Ярким памятником с ранней коптяковской керамикой и обилием металла сейминско-турбинского типа

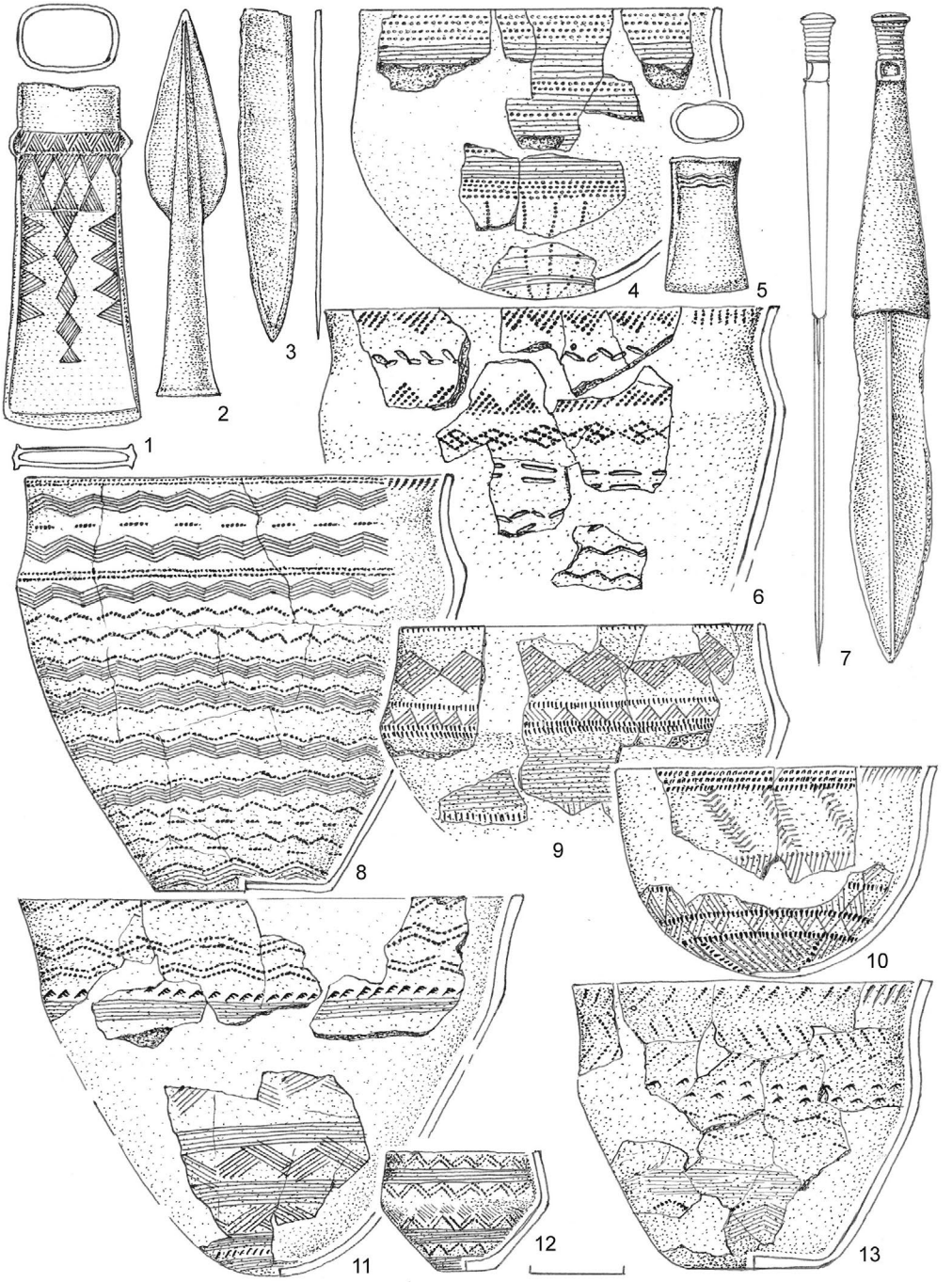


Рис. 74. Святилище Шайтанское Озеро: Коптяковская керамика и металлические изделия сейминско-турбинского типа (по Корочкова и др., 2020)

является Шайтанское Озеро в Среднем Зауралье (рис. 74, *1–3, 5, 7*). Последнее важно по той причине, что сейминско-турбинские бронзы, в целом, синхронны синташтинской культуре, а для этого памятника получены радиоуглеродные даты, соответствующие синташтинскому интервалу — 2150–1600 гг. до н. э. (Черных и др., 2017, с. 50–53. Корочкова и др., 2020, с. 109, 113, 116, 120).

Коптяковская культура дает нам в руки сразу два важных факта. Поскольку она сформировалась на алакульской основе, и была синхронна сейминско-турбинским бронзам и синташтинской культуре, это означает, что в предтаежном ареале ранняя алакульская культура должна была формироваться в начале синташтинского периода, а не после синташтинской и петровской стадий. Но для темы этой работы более важен другой момент. Это первая культура в Зауралье, на примере которой мы в состоянии показать тесные связи с таежной зоной, где проживали финно-угры. Описанные выше процессы культурогенеза позволяют решить и иную проблему. В лингвистической части (с. 119) обсуждался парадокс наличия нескольких этапов индоарийских контактов с финно-уграми на стадии их единства: 1) с носителями арийского или раннего индоарийского языка, 2) с носителями языка, близкого митаннийскому, и 3) с носителями следующей стадии индоарийского с середины 2 тыс. до н. э. При этом первые две стадии отражают контакты низкой интенсивности, и их можно датировать очень узким временным окном синташтинского периода. Там же обсуждалась иная точка зрения: об отсутствии индоарийских включений в финно-угорских, и большинство из них рассматривается как заимствования из протоиндоиранского (см. с. 112). Но необходимо иметь в виду, что в тот период различие между протоиндоиранским и ранним индоарийским было не столь велико. Если выделение индоарийского начинается в первой половине 3 тыс. до н.э., племена с катакомбным обрядом проникают в Восточную Европу около середины 3 тыс. до н.э., то они говорили на языке, очень близком протоиндоиранскому, хотя смещение в сторону индоарийского уже наметилось. Поскольку синташтинская миграция из Сиро-Анатолийского региона отражает появление в Зауралье митаннийского арийского, носителями арийского или раннего индоарийского диалекта могли быть только полтавкинские племена, поскольку заметная роль катакомбных племен в формировании алакульской культуры не прослеживается. Соответственно, либо уже ямные племена говорили на арийском, либо катакомбные племена ассимилировали полтавкинские в языковом отношении. Поэтому речь не идет о двух последовательных стадиях развития от арийского к индоарийскому в лесостепном Зауралье, а о синхронных заимствованиях из двух родственных языков, что отражает формирование ранней алакульской культуры в лесостепном Зауралье из двух основных компонентов: синташтинского и полтавкинского. Сравнительно небольшое число коптяковских памятников, их ограниченная локализация и небольшой вклад в более поздние культурные образования соответствуют сравнительно скромной интенсивности языковых контактов на этой стадии. При этом я хотел бы подчеркнуть, что феномен коптяковской культуры лишь фиксирует факт

этих языковых контактов, но ничего не говорит о языке ее носителей. Последующие процессы наиболее интенсивных контактов индоариев с финно-уграми отражаются в событиях андроновской эпохи.

3.8.4. Преобразования в Андроновскую эпоху и федоровская культура

3.8.4.1. Андроновская проблема и формирование федоровской культуры

При обсуждении индоарийской проблемы основной акцент делается на проблемах Андроновской культуры или Андроновской культурно-исторической общности. Применительно к южным регионам этот термин обычно подменяет более точные и конкретные понятия «федоровская» и «алакульская» культуры. Однако термин «андроновская культура» ложный. Ее никогда не существовало, это лишь дань историографической традиции, обусловленной некоторыми древними реалиями, связанными с тесным взаимодействием двух основных «андроновских» культур, алакульской и федоровской. Мы подробно разбирали историю этих исследований и те обстоятельства, которые привели к этой путанице и смешиванию понятий (Григорьев, 2006; Grigoriev, 2021). В наиболее упрощенной форме это выглядит следующим образом. Андроновская культура была выделена после раскопок С. А. Теплоуховым могильника у с. Андроново в Минусинской котловине в Южной Сибири. Керамические сосуды, которые были там найдены, мы отнесли бы сейчас к федоровскому типу. Затем стилистически схожие материалы (но с алакульской посудой) были обнаружены М. П. Грязновым в Западном Казахстане и появились идеи о западном и восточном вариантах андроновской культуры. После обнаружения К. В. Сальниковым обоих типов посуды в Зауралье, были выделены сначала последовательные федоровский и алакульский этапы Андроновской культуры, которые затем были преобразованы в отдельные культуры. Соотношение их между собой постоянно пересматривалось, являлось предметом многолетних дебатов, и составляло суть, так называемой «андроновской проблемы» (см. подробности в работах, указанных выше).

Принципиально в данном случае то, что алакульские памятники распространены в Зауралье и Казахстане, их нет в Южной Сибири, в то время как федоровские присутствуют и на западе. Именно к федоровской культуре относится могильник у с. Андроново, давший название всему явлению. По этой причине исследователи в Южной Сибири традиционно сохраняют за своими материалами название «андроновские». Но в Зауралье этим термином не пользуются, так как он может подразумевать как алакульские, так и федоровские материалы. Поэтому понятие «андроновский» применяется лишь в каких-то обобщающих текстах, часто в научно-популярных. Тем самым, этот термин имеет разные значения, и как научное понятие он некорректен. Тем не менее, следует всегда помнить о том, что он связан

именно с комплексами, содержащими керамику федоровского типа. Поэтому до появления федоровской культуры использовать этот термин нельзя. Такими ошибочными примерами является рассмотрение синташтинской культуры в качестве протоандроновской, отнесение к андроновским культурам петровской или более поздней саргаринской. Мы можем говорить об андроновской эпохе, которая началась с появления федоровской культуры и закончилась с ее исчезновением. Поэтому даже ранние алакульские памятники Зауралья, предшествующие федоровской культуре, терминологически нельзя относить к андроновским. Можно привести еще ряд терминологических парадоксов такого рода, поэтому использования этого термина лучше избегать. При этом, возникает серия иных трудностей, в частности, разница в погребальном обряде в Зауралье (кремация) и Южной Сибири (скорченные на боку захоронения), что мешает объединять эти памятники и в рамках федоровской культуры. Это сложная проблема, в которой особенности материала тесно переплетены с историей исследований. Поэтому далее я не буду ее касаться, и буду называть федоровскими даже материалы Южной Сибири, отдавая себе отчет в неполной корректности этого.

На мой взгляд, это явление на сегодняшний день плохо изучено и осмысленно, чему есть множество объективных причин, но оно имеет лишь косвенное отношение к рассматриваемой здесь индоарийской проблеме. Поэтому мы не будем вдаваться в детали, но общую ситуацию необходимо осветить. Отношение к федоровской культуре менялось многократно, я даже назвал это «американскими горками» андроновских исследований (Grigoriev, 2021). В настоящем дискурсе для нас важны лишь актуальные или даже псевдоактуальные точки зрения. Под последними я понимаю взгляды тех коллег, которые, не будучи непосредственно вовлечены в андроновские исследования, продолжают придерживаться точек зрения, которые, на мой взгляд, уже изжили себя в реальном андроноведении. Речь идет, в первую очередь, о представлениях о формировании федоровской культуры на алакульской основе, что было когда-то обосновано Г. Б. Здановичем (1988). Эта точка зрения была доминирующей в среде коллег, занимающихся смежными проблемами, поскольку она давала более простую и ясную картину. В то же время, многие специалисты по андроновской проблеме продолжали придерживаться взглядов на параллельное существование федоровской и алакульской культур (Косарев, 1981; Потемкина, 1985; Кузьмина, 1986; Бобров, 1993; Григорьев, 2000; Корочкова, Стефанов, 2001). Но в этом случае вставала проблема происхождения федоровской культуры, которую связывали с коптяковской (Зах, Илюшина, 2010, с. 50; Зах и др., 2013, с. 10, 22), мифическими памятниками Центрального Казахстана энеолитического облика (Кузьмина, 1994, с. 118), восточноказахстанскими памятниками, где был выделен ранний усть-буконьский этап федоровской культуры, но сделано это было на основании находок в насыпи могильника Усть-Буконь и в ограде 9 могильника Канай (Черников, 1960, с. 17, 94, 95, табл. XX, XXa; Ткачева, Ткачев, 2008, с. 247, 248). Впоследствии было показано, что материалы могильника Канай

к федоровской культуре не относятся и датируются 3 тыс. до н. э. (Григорьев, 2006, с. 219; Ковалев, Мерц, 2015), а выше в генетическом разделе мы обсуждали связь этого могильника с миграцией, приведшей к формированию окуневской культуры (с. 166). В Минусинской котловине федоровская культура тоже была пришлой. Она сменяет окуневскую, с которой не наблюдается не только преемственности, но даже заимствований в результате контактов (Поляков, 2022, с. 211). В итоге сложилась парадоксальная ситуация, не преодоленная до сих пор: широко распространенная и известная культура не имеет хорошо обоснованных местных корней ни в одном регионе. В пределах Урало-Иртышского междуречья можно проследить движение федоровских племен с востока на запад (Григорьев, 2003; Григорьев, 2006, с. 213–220; Стефанов, Корочкова, 2006, с. 120–125, 132), но откуда они пришли в Верхнее Прииртышье остается загадкой.

Было предложено ближневосточное происхождение этой культуры, поскольку ряд ее черт имеет параллели в Передней Азии и Закавказье, а в некоторых комплексах присутствует среднеазиатская посуда, сделанная на гончарном круге и даже следы производства такой керамики. Это было связано с движением с Ближнего Востока через Иран, Прииртышье и затем на запад племен, говоривших на германских и балто-славянских языках (Григорьев, 2015, с. 250–252, 255, 256, 258). Не исключено, что германские языки были включены в этот список напрасно, но движение балто-славянских племен через индоиранский массив вполне может объяснить причины сатэмизации их языков. В лингвистическом разделе мы обсуждали факты, указывающие на продвижение этих племен с востока вдоль границы лесной зоны. Вероятно, даже наиболее специфическая черта этой культуры, кремация, указывает на южное происхождение, так как кремации были широко распространены в Закавказье в культурах конца 3 — начала 2 тыс. до н. э. (Неркин Навер, Триалети и т. д.), а в Северной Евразии прежде известны не были. В итоге, федоровскую культуру можно рассматривать как результат миграции племен южного происхождения и ассимиляции местных племен, что соответствует и крайне ограниченным палеогенетическим данным по этой культуре (с. 168). Следует, впрочем, иметь в виду, что это тот самый случай, когда палеогенетика будет вводить нас в заблуждение, так как для палеогенетических анализов пригодны лишь материалы с местными погребальными традициями, т. е. с ингумацией. Но на качественном уровне это можно будет показать. В частности, примесь генов БМАК обнаружена в андроновских комплексах Синьцзяна (Ning, 2021, p. 4, 7, 8). Памятники в Синьцзяне, несмотря на отдельные декларации о наличии там алакульских комплексов, относятся исключительно к федоровской линии развития, поэтому данная ситуация может отражать формирование федоровской популяции (Григорьев, 2021б, с. 114, 115).

Поскольку эта проблема выходит за рамки задач данной книги, мы ее не будет далее касаться, и сосредоточимся лишь на проблемах культурогенеза этого периода, что позволит нам реконструировать этнические процессы.

3.8.4.2. Характеристика федоровской культуры

Федоровская культура долгое время озадачивала исследователей странной географией и характером памятников. В первую очередь, бросалось в глаза обилие могильников и отсутствие поселений. Позже федоровские поселения были выявлены в разных районах Южной Сибири, но в Зауралье ситуация с малым числом поселенческих слоев сохранилась. Чистых федоровских поселений в этом регионе нет, есть лишь примесь федоровской керамики в алакульских или черкаскульских слоях. Это позволило высказать мысль, что федоровского этапа в Зауралье не существовало. Федоровские материалы там можно рассматривать в качестве субкультуры в рамках алакульской культуры (Корочкова, Стефанов, 2001).

Распределение федоровских памятников очень неравномерно. Они известны по всей Южной Сибири, но в Зауралье и Западной Сибири они сконцентрированы в лесостепной зоне (Григорьев, 2008). В степи же есть лишь отдельные погребения и редкая примесь керамики в слоях алакульской культуры. Например, в Северном Казахстане, федоровские погребения единичны, хотя там есть поселение Павловка (Шагалалы II) с необычными для степи двухъярусными постройками и обмазкой стен, переносными керамическими очажными подставками, хозяйственными ямами с глиняными сводами, гончарной мастерской и большим количеством посуды, сделанной на круге (Малютина, 1990; Хабдулина, 2018). Но в Центральном и Восточном Казахстане федоровские памятники представлены хорошо, при этом в первом регионе очевидно активное смешивание федоровских и алакульских традиций.

Вторым парадоксом является разница в погребальном обряде. В Зауралье федоровским стандартом является кремация, в то время как на крайней восточной периферии культуры доминирующим обрядом являются скорченные на боку захоронения, и примесь кремированных погребений очень незначительна. В иных районах можно наблюдать сочетание этих двух традиций. Это указывает на то, что федоровской инновацией была, безусловно, кремация, но в разных районах происходило смешивание с прежней раннеалакульской традицией или традициями местных сибирских популяций, и этот процесс отличался в разных ареалах. Кроме того, если предполагать продвижение федоровских племен с юга Средней Азии, то оно в некоторых местах было достаточно быстрым, когда имело место не постепенное расширение территории, а стремительные миграции, что очевидно в таком комплексе, как Павловка. Показательно то, что элементы федоровской культуры уже на раннесрубном этапе появляются в Заволжье, Волго-Камье, Нижнем Поволжье, на Донбассе и в Нижнем Поднепровье, но эти импульсы повторяются позже (Григорьев, 2015, с. 261, 271, 274).

Поэтому мы неправильно оцениваем имеющийся федоровский материал. Его нельзя рассматривать и анализировать с точки зрения стандартного существования какой-то популяции на одном месте и возможного постепенного расширения ее ареала. Часть федоровских племен явно мигрировала достаточно быстро, оседая

в некоторых местах и взаимодействуя с местными популяциями, возможно, оставаясь там. В каких-то районах мы видим лишь федоровское элитное присутствие, например, в лесостепном Зауралье, и мы можем лишь предполагать, что ареалом проживания федоровских групп в это время было Нижнее Притоболье. Где-то федоровские группы были быстро ассимилированы, но они оказали огромное влияние на культуру региона. Тем самым, федоровские памятники могут отражать очень разные процессы. К сожалению, у нас слишком мало достоверных методов для их изучения. Сложность этих процессов наиболее явно выявляют исследования керамики.

Объединяющим признаком федоровской культуры является ее керамический комплекс, но не вся керамика, а так называемая «парадная» или керамика «с пышной гребенчатой орнаментацией» (рис. 75, *1, 2, 6–8*; 76, *4, 6, 7*). Она является единой и неразличимой во всех ареалах культуры (Рудковский, 2013, с. 55, 56; Матвеев, 2014, с. 79). В отличие от алакульской посуды, это горшки с плавной профилировкой, без уступа или ребра, украшенные сложными геометрическими орнаментами, выполненными гребенчатым штампом. При этом орнаменты часто нанесены по косой сетке. Эта посуда присутствует в погребениях, в то время как даже на чисто федоровских поселениях ее доля не превышает 5–15 %. Бытовая посуда представлена баночными и горшечно-баночными формами с довольно простой орнаментацией. Наиболее типичны вертикальные зигзаги, выполненные гребенчатым штампом. Одним из признаков этой посуды являются валики под венчиком, хотя на данном этапе они еще не столь широко распространены (рис. 75, *3, 4*; 76, *1–3, 5, 8*).

Вторым принципиальным отличием от синташтинско-петровско-алакульской посуды являются гончарные технологии. Если, начиная с Синташты, посуда производилась по донно-ёмкостной программе (начиная со дна на форме-основе), то в федоровском гончарстве начины лепились по ёмкостной программе, в форме-ёмкости или скульптурной лепкой на плоскости, спирально-лоскутным или лоскутно-комковатым налепом. Как мы уже обсуждали, гончарные технологии в большей степени, чем форма и орнаментация, отражают участие представителей конкретных популяций (с. 20). Анализ федоровской керамики поселения Мочище и сопоставление ее с данными из других ареалов федоровской культуры выявили довольно сложную картину. Федоровская керамика с точки зрения формы и орнаментации абсолютно не связана с петровской и алакульской традициями, и керамика Мочища имеет параллели в западносибирской и алтайской федоровской посуде. Однако в гончарных технологиях ситуация сложнее. Для федоровской посуды Алтая характерно использование слабоожелезненных глин с примесью шамота и органики, но в отдельных коллекциях (Большой Лог-I, Каргат-6, Семиярка IV) встречается использование илистых глин и примесь дробленной раковины. В этих коллекциях известны и алакульские черты в орнаментации, что указывает на участие в формировании некоторых федоровских групп алакульского населения из Нижнего Притоболья. Шамотная традиция для Алтая тоже не является автохтонной,

и не исключено, что она южного происхождения. Закрепившись на Алтае, федоровская гончарная традиция продвигается на запад, в Северный Казахстан и Нижнее Притоболье, привнося шамотные примеси. Но в основе федоровских гончарных технологий там лежали местные раннеалакульские: донно-ёмкостная программа лепки и широкое использование илистых глин. Именно из Нижнего Притоболья эти черты проникают в лесостепное Зауралье, где в федоровской керамике Мочища они отражены в 18,8 % посуды, изготовленной из илистых глин, и в появлении шамотных примесей, в дополнение к стандартным для синташтинско-алакульского гончарства региона добавкам талька. Посуда лепится по донно-ёмкостной программе, но следов использования форм-моделей нет, что сходно с алакульским гончарством Притоболья.

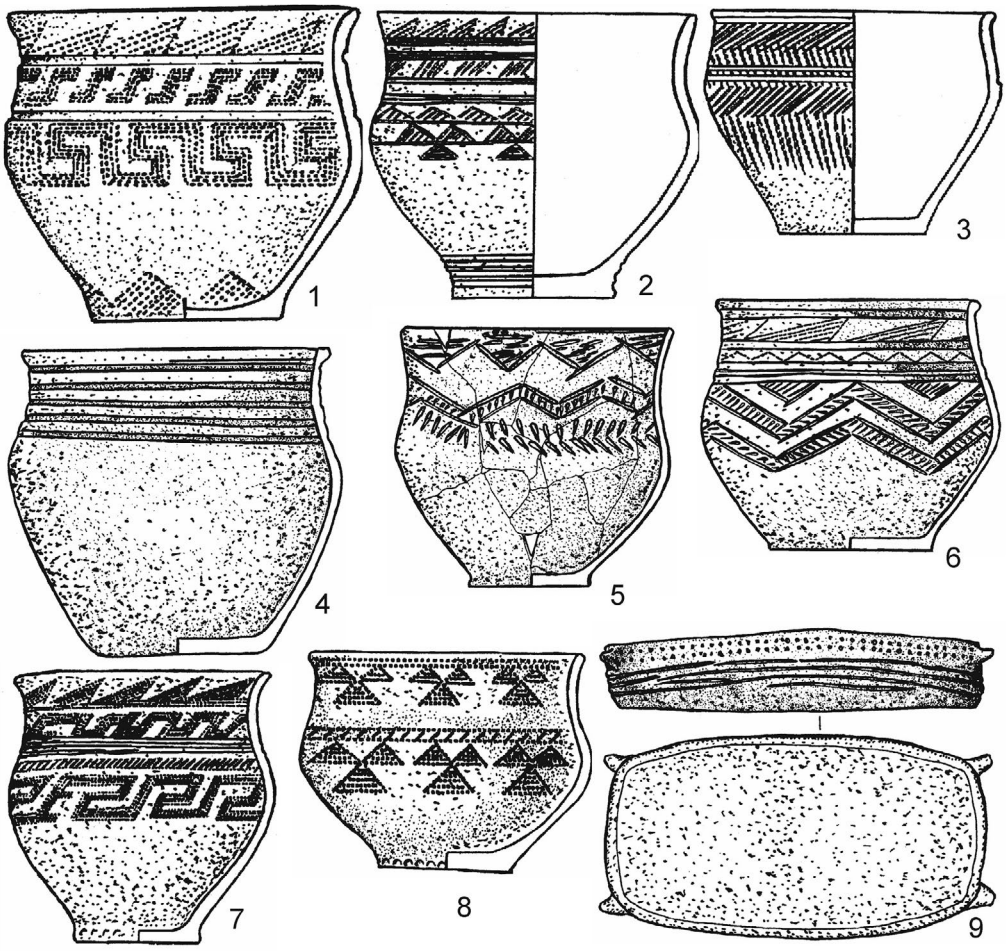


Рис. 75. Керамика федоровской культуры из могильников: 1 — Куропаткино; 2, 3 — Приплодный Лог; 4–6, 9 — Смолино; 7, 8 — Путиловская Заимка (по Григорьев, 2015, рис. 82)

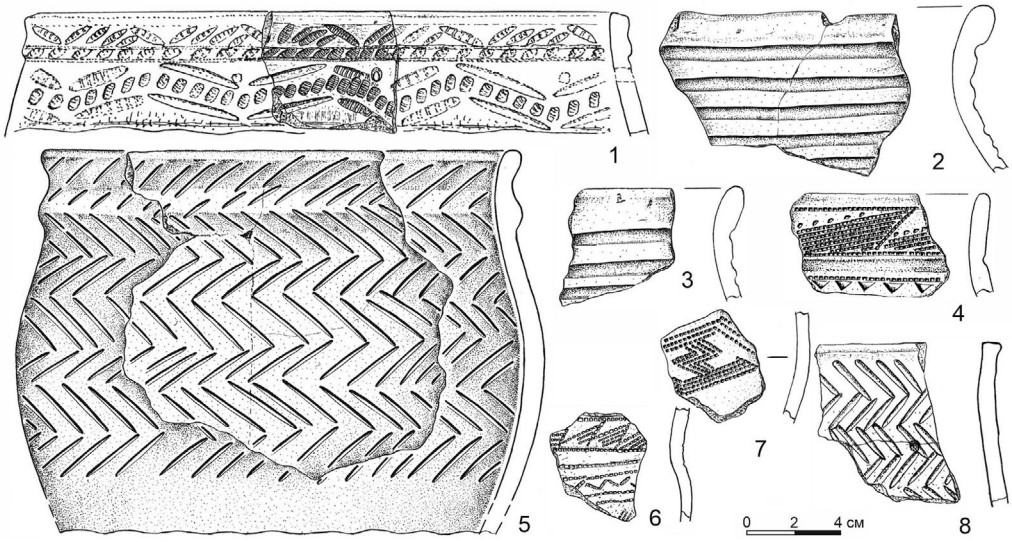


Рис. 76. Федоровская посуда поселения Мочище (по Григорьев, Салугина, 2023, рис. 1)

В результате, процесс распространения федоровского гончарства на запад по лесостепной зоне выглядит следующим образом. Федоровские группы спустились по Иртышу до Нижнего Притоболья, где осели, и в их состав было включено большое количество местного алакульского населения, что отразилось в изменениях в гончарных технологиях, но совсем не проявило себя в формах и орнаментации посуды. Затем уже это смешанное население пришло в лесостепное Зауралье, и процесс повторился (см. подробнее Григорьев, Салугина, 2023а). Тем самым, в лесостепи между Уралом и Тоболом преобладающим компонентом в формировании федоровских популяций были, возможно, алакульские группы, хотя не исключено, что лепка сосудов производилась, преимущественно, женщинами алакульского происхождения, которые следовали канонам, задаваемым мужчинами-федоровцами.

В степной зоне Казахстана эти процессы отличались. Если в Северном Казахстане достаточно заметна доля шамотных примесей, что укладывается в ту же тенденцию продвижения носителей федоровской гончарной традиции по лесостепи, то в Центральном Казахстане доминируют добавки песка и дресвы, характерные для местного алакульского гончарства. Однако при лепке посуды в Центральном Казахстане преобладало использование федоровской традиции форм-ёмкостей, а в Северном Казахстане форм-основ, как в алакульском гончарстве. Если брать алакульские и федоровские памятники этих регионов в целом, то доминирующей традицией конструирования посуды была и оставалась алакульская донно-ёмкостная программа (71,4 %), которая постепенно подавляет федоровскую ёмкостную (25,9 %) (Ломан, 1993). В степном Зауралье, на поселении Левобережное,

федоровская керамика изготовлена в форме-ёмкости из ожелезненных глин с примесями шамота и органики (Гутков, 2020, с. 217–220). Это отражает те федоровские традиции, которые присутствуют на Алтае и в Центральном Казахстане, но слабее представлены в лесостепном Зауралье и Притоболье. Следовательно, помимо северного пути распространения федоровской гончарной традиции по Иртышу и далее в лесостепное Зауралье, существовал и южный степной путь (рис. 77).

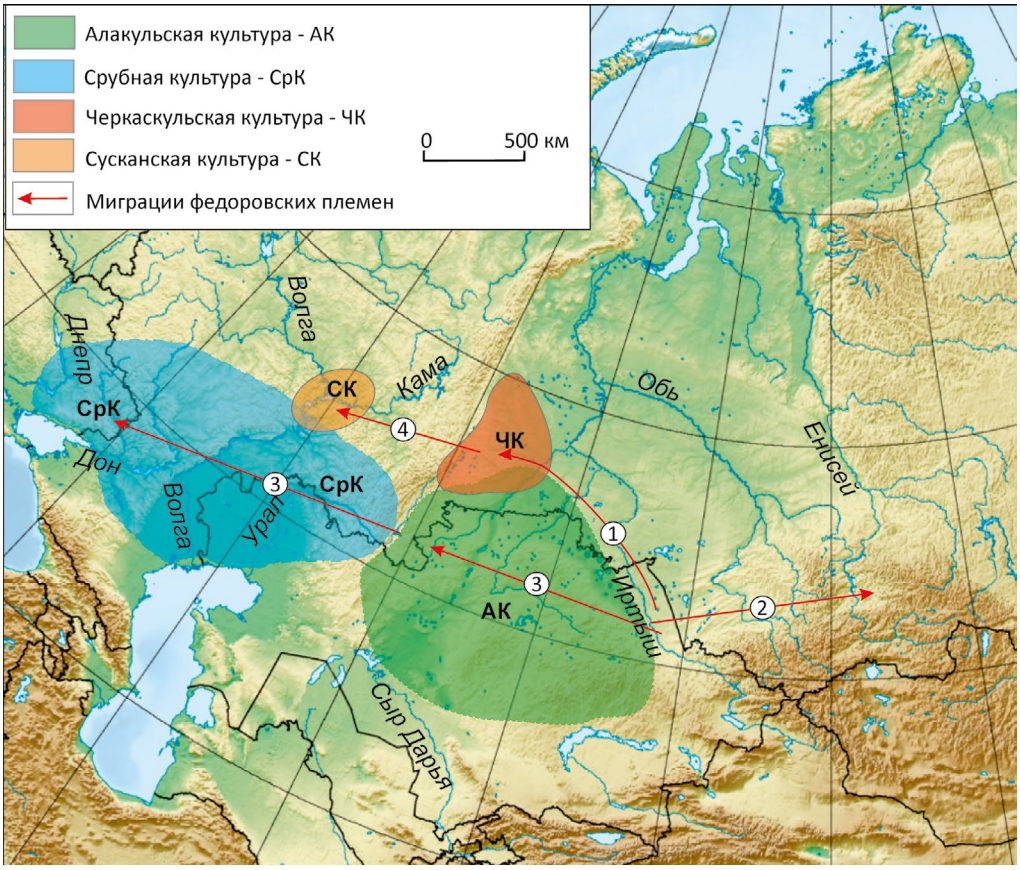


Рис. 77. Андроновская эпоха. Формирование черкаскульской и сусканской культур. Федоровские миграции из Прииртышья: 1 — вдоль Иртыша по лесостепи в Зауралье, 2 — в Минусинскую Котловину, 3 — по степи на запад, 4 — федоровско-черкаскульские миграции в Волго-Камье

Тем самым, мы видим очень заметное участие алакульского населения в формировании федоровского гончарства повсюду, и в большинстве регионов к западу от Иртыша сохранились, преимущественно, алакульские гончарные традиции. Но имело место и движение по степи, в ходе которого исконные

федоровские традиции сохранялись лучше. При этом именно на западе пропорция традиционных федоровских кремаций в обряде стала доминирующей. Поэтому процесс был весьма разнообразным, и его сложно анализировать, не имея дробной хронологии.

3.8.4.3. Хронология федоровской культуры

Существует много фактов, как типологических, так и стратиграфических, указывающих на синхронное существование федоровской и алакульской культур. В силу того, что типологически мы не в состоянии различить ранние и классические алакульские памятники (кроме эпизодического присутствия федоровских черт в последних), возможности для определения временной позиции федоровских памятников Зауралья ограничены. Тем не менее, можно вполне определенно утверждать, что алакульская культура существовала до федоровской, а затем сосуществовала с ней, как и черкаскульская. Сходная ситуация наблюдается и на большей части Казахстана (Григорьев, 2000, с. 316–320, 339–354; Стефанов, Корочкова, 2004, с. 63; Григорьев, 2006, с. 213–220; Стефанов, Корочкова, 2006, с. 109–112; Кузьмина, 2008, с. 159, 171, 180). Во всем этом регионе межовская и саргаринская культуры сменяют алакульскую, федоровскую и черкаскульскую, но у нас нет надежных данных о том, доживала ли федоровская культура до финального бронзового века. В Южной Сибири федоровская культура сменяет культуры сейминско-турбинского времени, в Минусинской Котловине окуневскую, а ей на смену приходят карасукская, ирменская и лугавская культуры (Бобров, Михайлов, 1989, с. 105–111; Поляков, 2022, с. 211).

Более точное определение хронологической позиции федоровской культуры осложняется тем, что типологически, несмотря на заявления некоторых авторов, разделить ранние и поздние федоровские комплексы невозможно (Матвеев, 2014, с. 77). Однако в ряде регионов существуют также основания для синхронизации федоровских и петровских материалов. В частности, на федоровском могильнике Маринка в Восточном Казахстане зафиксировано сочетание федоровского материала с раннеалакульским и петровским (Потемкина, 1985, с. 47–76, 99, 249; Григорьев, 2000, с. 316–320, 339–354; Григорьев, 2006, с. 213–220; Ткачева, Ткачев, 2008, с. 112; Ткачев, 2010, с. 84, 85; Григорьев и др., 2018, с. 190–193). Но в последнем могильнике есть включения абашевских, полтавкинских и, возможно, катакомбных черт (Григорьев и др., 2018, с. 147; см. Ткачева, Ткачев, 2008, с. 112, рис. 106–108, табл. 28.7, 29.1, 30.2). Поэтому весьма вероятно, что формирование федоровской культуры на Верхнем Иртыше и Алтае начинается уже в синташтинское время. Но на запад федоровская культура продвигается в конце синташтинского периода или непосредственно после его завершения, на что указывает обсуждаемое выше присутствие федоровских черт в раннесрубных комплексах.

Ситуация с радиоуглеродным датированием культуры оставляет желать лучшего. Ранее, при использовании преимущественно LSC дат, в Зауралье федоровский

интервал (1980–1510 гг. до н. э.) накладывался на интервал синташтинской культуры (2010–1770 гг. до н. э.), которая ей явно предшествовала. Для алакульско-федоровских памятников Зауралья был предложен интервал 1780–1530 гг. до н. э., для федоровских памятников Барабы — 1800–1500 гг. до н. э., Минусинской котловины — 1900–1500 гг. до н. э., а Алтая — 2000–1700 гг. до н. э. (Молодин и др., 2014). В Нижнем Притоболье даты укладывались в промежуток от начала 20 до начала 16 в. до н. э. (Зах и др., 2013, с. 18; Илюшина, 2015б, с. 46).

Однако эти старые анализы всегда показывают удревненные интервалы, что и было продемонстрировано на примере Минусинской Котловины, где более современные AMS даты показали интервал 17–15 вв. до н. э. (Поляков, 2019). Но в Синьцзяне на поселении Адуньцяолу федоровские материалы отнесены тем же методом к 19 в. до н. э. (Jia et al., 2017). Федоровская кульсайская группа в Заилийском Алатау на юго-востоке Казахстана датируется с конца 19 по 15 вв. до н. э. (Гасс, Горячев, 2016, с. 113, 114).

В результате последнего обобщения AMS дат для Зауралья было предложено начало федоровской культуры в интервале 1854–1648 гг. до н. э., конец в интервале 1507–1362 гг. до н. э., но по медианным значениям авторы остановились на интервале 19–16 вв. до н. э. (а даты алакульско-федоровских памятников были помещены в интервал 1728–1589 гг. до н. э. по медианным значениям). Но даты по медианным значениям могильника Бигаш в Восточном Казахстане дали чуть более ранний интервал 1834–1611 гг. до н. э. Завершается федоровское время началом финального бронзового века в самом конце 15 в. до н. э. (Epimakhov, Alaeva, 2024, p. 60–62).

Из всего этого очевидно, что, как и в ситуации с LSC датами, AMS даты показывают очень близкое начало федоровской культуры во всех регионах, за исключением Минусинской Котловины на крайнем востоке, куда федоровцы, действительно, продвинулись позже. Но выше мы обсуждали, что начало алакульской культуры в степном Зауралье датируется в пределах 1966–1777 гг. до н. э., что в медианных значениях соответствует 1871 г. до н. э. (Епимахов, 2023). Эти даты более ранние, чем федоровские, но разрыв очень невелик, а с датами Восточного Казахстана он и вовсе минимален. В итоге, ранняя часть федоровского интервала во всех регионах попадает в синташтинский интервал 2040–1740 гг. до н. э. (95,4 % вероятности) (Епимахов, 2020, с. 55, 56). Впрочем, как мы помним, при применении иных статистических процедур к материалам поселения Каменный Амбар, конец синташтинской фазы и начало петровской было помещено в интервал 1932–1882 гг. до н. э., а конец петровской фазы — в интервал 1890–1853 гг. до н. э. (Epimakhov et al., 2020). Все это очень ненадежные данные, особенно применение медианных значений на фоне небольших выборок дат, но в целом это согласуется с обсуждаемыми выше ситуациями синхронизации федоровских и петровских материалов, и позволяет предполагать появление федоровских памятников на востоке в пределах синташтинского времени, а на западе в конце существования синташтинских городищ. При переходе на историческую хронологию эти интервалы станут еще более короткими, а процесс очень динамичным.

Выход на исторические даты федоровской культуры очень труден и может быть произведен, фактически, по одному типу — керамической вазе с полой гофрированной ножкой с поселения Павловка, которая идентична вазам БМАК раннего келлелийского этапа (Григорьев, 2015, с. 263). Поскольку БМАК датируется в радиоуглеродной хронологии с последней четверти 3 тыс. до н. э., речь может идти о дате федоровского появления в Казахстане не позже начала 2 тыс. до н. э. В исторической хронологии В. И. Сарианиди предлагал даты начала БМАК около 1750 г. до н. э. (Сарианиди, 1990, с. 74), что близко дате начала синташтинской культуры в той же системе.

Выше мы обсуждали, что раннесрубное время синхронно Позднеэлладскому I периоду, и может быть датировано с 1600 г. до н. э. С этого времени можно датировать распространение федоровских элементов в Восточную Европу. Есть основания полагать, что исчезновение сейминско-турбинских племен в Южной Сибири было связано с миграцией из Прииртышья федоровских племен. В бассейне Хуанхэ сейминско-турбинские бронзы появляются со слоя Эрлитоу III, который на основании большой серии дат этого и предыдущего слоя датируется с конца 17 в. до н. э. (Zhang et al., 2008; Grigoriev, 2023a). В параграфе по хронологии синташтинской культуры мы обсуждали, что в 17–16 вв. до н. э. произошло три глобальных извержения, которые вызвали резкие климатические кризисы и миграции в разных регионах, и эти извержения надежно датированы 1654, 1628 и 1560 гг. до н. э. (с. 327). Соотношение последовательности событий позволило предположить, что именно извержение 1628 г. до н. э. вынудило федоровские племена мигрировать в сторону Минусинской котловины и на запад. Это хорошо совпадает с датами появления федоровских племен в Минусинской Котловине, финальной частью синташтинской культуры и началом раннесрубного периода. Но начальную фазу федоровской культуры датировать с такой точностью пока невозможно (Grigoriev, 2024a, p. 87)

3.8.4.4. Итоговое резюме по федоровской культуре

Таким образом, формирование федоровской культуры не было связано с алакульской. Она возникает в Восточном Казахстане в синташтинский период, и в финальной части этого периода ее носители мигрируют на запад и в Южную Сибирь. Поскольку формирование культуры было связано с южными импульсами, не исключено, что какие-то федоровские черты в Средней Азии отражают именно это раннее движение, и с распространением индоариев они не связаны. С другой стороны, в результате распространения культуры в Казахстан и на Урал, начинается взаимодействие ее носителей с алакульскими племенами. Тем самым, алакульский субстрат во многих регионах был важным фактором в формировании федоровской культуры. Теоретически мы можем допускать, что в каких-то регионах носители федоровской культуры переняли и индоарийский язык алакульских племен. В других регионах ситуация могла быть обратной, и алакульское население было ассимилировано пришельцами. Судя по сохранению алакульских традиций в Казахстане, там этого не произошло. Вряд ли это случилось и в лесостепном

Зауралье и Притоболье, поскольку в финно-угорских языках заимствования из индоарийских языков были наиболее интенсивными именно в андроновский период. С другой стороны, этим же временем датируются и финно-угорские контакты с носителями северо-западных европейских языков. Этот сложный процесс отчетливо проявляется в материалах последующей черкаскульской культуры.

3.8.5. Черкаскульская культура

После появления федоровской культуры начинается серия масштабных преобразований в лесостепи и на юге таежной зоны Западной Сибири, Зауралья и Волго-Камья, где формируется ряд культур, которые ранее было принято называть «андроноидными», в силу их некоторого сходства с культурами степи. В Зауралье этот процесс начинается с появления черкаскульской культуры (рис. 77). Сразу после ее выделения было отмечено ее сходство с федоровской, но и с какими-то местными ранними субстратами лесной зоны, в частности с коптяковской культурой, и было высказано предположение о возникновении федоровской и черкаскульской культур в лесном Зауралье (Сальников, 1967, с. 363, 364; Обыденнов, Шорин, 1995, с. 47). Однако последнее время сформировалось понимание того, что ведущую роль в появлении черкаскульской культуры сыграла федоровская (Матвеев, 1998, с. 292; Григорьев, 2000, с. 373; Корочкова, 2010, с. 76–81; Костомаров, Костомарова, 2013).

В рамках черкаскульской культуры сначала выделяли три этапа, черкаскульский, межовский и березовский (Сальников, 1967), однако впоследствии от идеи березовского этапа отказались, а первые два этапа были преобразованы в отдельные, сменяющие друг друга культуры (Косарев, 1981, с. 132–142). Но особенность в том, что существуют межовские поселения без черкаскульской керамики, а черкаскульских поселений без межовской керамики нет. Поэтому было показано, что межовский керамический тип существовал уже в рамках черкаскульской культуры в качестве бытовой посуды. Впоследствии собственно черкаскульский тип исчез, и с этого времени можно говорить о межовской культуре. Это являлось продолжением федоровской традиции, и черкаскульский тип (рис. 78) можно связать с «парадной» федоровской керамикой, а межовский (рис. 79) — с бытовой (Стоколос, 1972, с. 57, 70, 77, 80, 85; Григорьев, 2000, с. 385; Матвеев, 2007, с. 19, 23). На некоторых памятниках выделяется также переходный федоровско-черкаскульский тип, который иногда называют «нерасчлененным» (Обыденнов, Шорин, 1995, с. 47; Логвин, Шевнина, 2013, с. 106; Григорьев и др., 2018, с. 118).

Черкаскульская керамика легко узнаваема. В своем классическом виде в лесостепном и лесном Зауралье она представлена горшками с плавной профилировкой, богато украшенными гребенчатой орнаментацией (рис. 78; 80, *2, 4*). Визитной карточкой черкаскульской посуды можно считать прочерченные желобки, обрамляющие полосы орнамента. Они восходят к федоровской традиции лощения вдоль орнаментальных полос (Обыденнов, Шорин, 1995, с. 22–31; Григорьев и др., 2018, с. 116, 118–120).

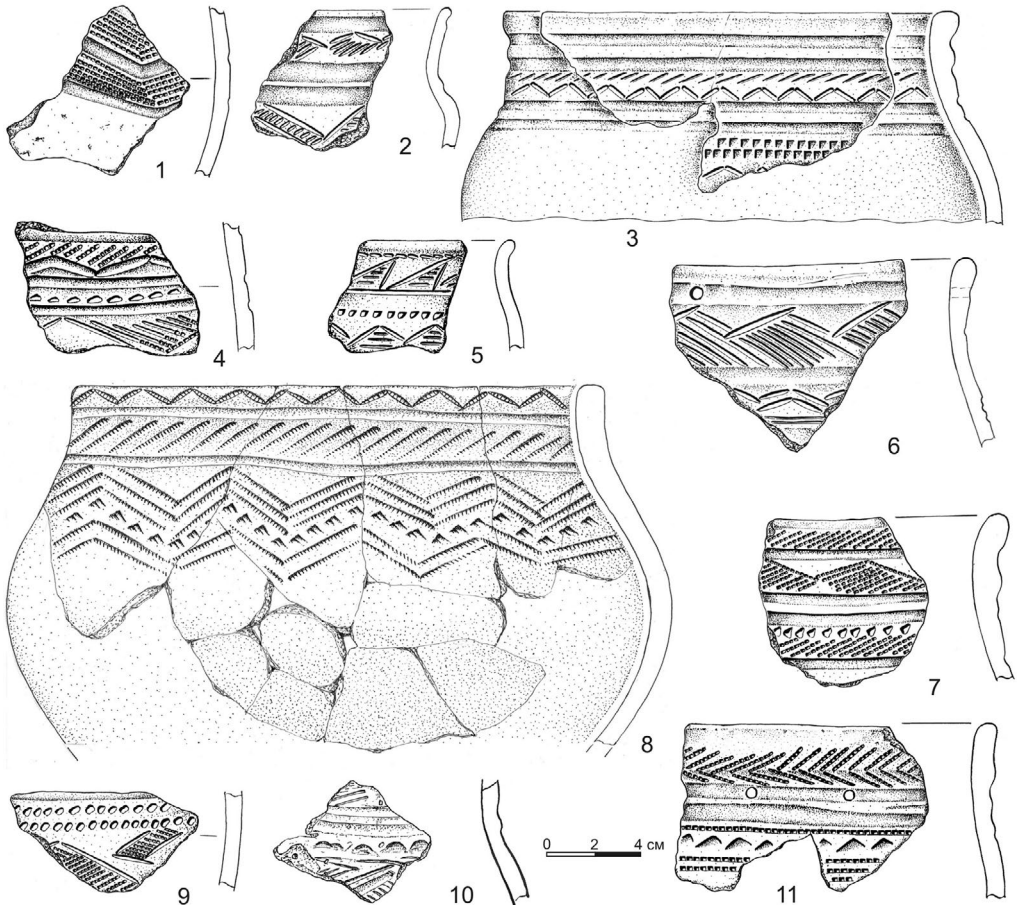


Рис. 78. Черкаскульская культура. Керамика поселения Мочище (Григорьев и др., 2018)

Этот федоровский компонент отчетливо проявляется при статистическом сопоставлении керамической орнаментации. Оно показывает низкий коэффициент сходства между петровской и алакульской посудой, поскольку последняя формировалась из синташтинской, а также низкое сходство с алакульской всех этих типов посуды: федоровского, черкаскульского и межовского. В табл. 2 эти группы выделены красным цветом, и они демонстрируют максимальное сходство между собой. Сходство межовской керамики с федоровской и черкаскульской оказалось ниже, поскольку это тип бытовой посуды. Но максимальное сходство со всеми типами демонстрирует именно переходная федоровско-черкаскульская керамика. Саргаринская посуда финального бронзового века степной зоны не связана ни с одним из этих керамических типов. Можно обсуждать лишь слабую ее связь с межовским, но необходимо иметь в виду, что на Мочище саргаринская культура представлена только своей поздней фазой.

Рис. 79. Черкаскульская культура. Керамика межовского типа из черкаскульского слоя поселения Мочище (Григорьев и др., 2018)

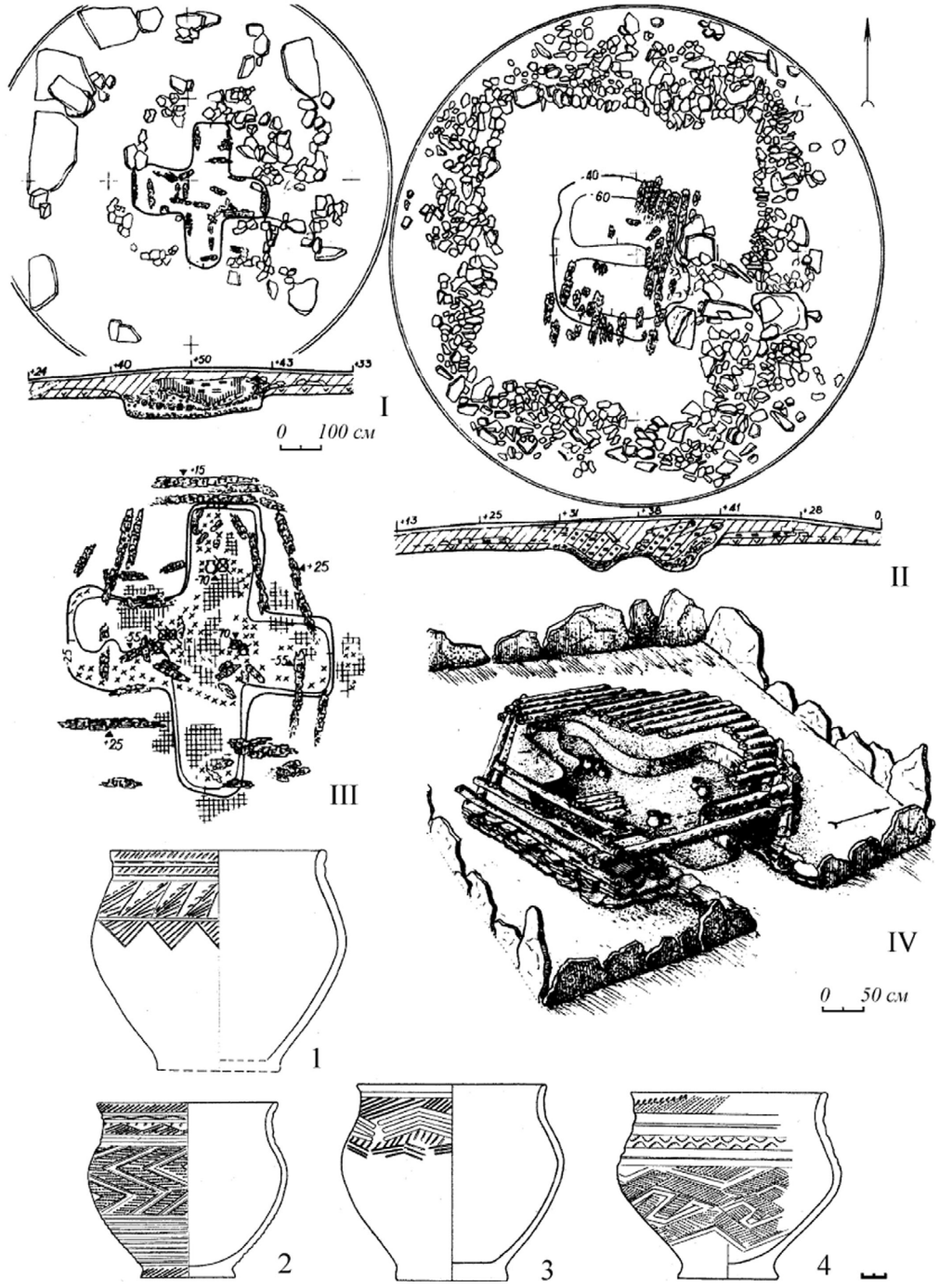


Рис. 80. Черкаскульская культура. Могильник Приплодный Лог: I, III, IV — курган 5, II — курган 13, 1–4 — керамика (Малютина, 1984)

Таблица 2

Коэффициент сходства керамики поселения Мочище[1]

	Петровка	Алакуль	Федоровка	Федоровка-черкаскуль	Черкаскуль	Межовка	Саргары
Петровка		0,11	0,01	0,05	0,03	0,18	0,03
Алакуль	0,11		0,12	0,12	0,07	0,16	0,01
Федоровка	0,01	0,12		0,66	0,46	0,27	0,00
Федоровка-черкаскуль	0,05	0,12	0,66		0,43	0,46	0,02
Черкаскуль	0,03	0,07	0,46	0,43		0,28	0,00
Межовка	0,18	0,16	0,27	0,46	0,28		0,19
Саргары	0,03	0,01	0,00	0,02	0,00	0,19	

[1] Ранее мы использовали коэффициент корреляции по Пирсону с получением несколько иных цифр (Григорьев и др., 2018, с. 124–127), не меняющих, впрочем, общего соотношения. Однако применение Х-квадрат теста Пирсона, как в данном случае, более корректно.

Обращение к гончарным технологиям показывает более сложную картину. Для классической черкаскульской культуры Зауралья типичны добавки талька в керамическое тесто, что было характерно прежде для алакульской традиции. В отличие от этого, черкаскульские гончары Притоболья предпочитали добавлять в формовочные массы шамот, характерный для федоровского гончарства, но в шамоте, добавляемом в глину, часто содержался тальк, и это указывает на то, что гончары были ранее знакомы с тальковой традицией. При этом формовка сосуда производилась по донно-ёмкостной схеме. Эта схема была характерна для синташтинских, петровских и алакульских гончаров, и она имела корни в традиции лепки сосуда на шаблоне. В данном случае надежно этот метод не зафиксирован, но донно-ёмкостная схема безусловно основана на алакульской традиции. Из этого сделан вывод о том, что черкаскульское гончарство Притоболья формировалось отчасти за счет импульсов из Зауралья (Илюшина, 2017). Интересно то, что, по мнению некоторых исследователей, на формирование пахомовской культуры Тоболо-Иртышского междуречья оказала заметное влияние черкаскульская (Корочкова, 2010, с. 81), то есть речь тоже идет об импульсе с запада из Зауралья. Анализ черкаскульских гончарных технологий поселения Мочище пока не завершен, но на внутренней стороне отдельных федоровско-черкаскульских фрагментов выявлены отпечатки ткани, а один фрагмент имеет уступ при переходе от тулова к венчику, что отражает алакульские традиции формовки посуды (Григорьев и др., 2018, с. 118). Сходные черты в гончарных технологиях, с несколько иными вариантами примесей, выявлены и в черкаскульской керамике поселения Ново-Байрамгулово-1 в Южном Зауралье (Мухаметдинов, 2014). Это поселение находится

в предгорной части, но заметно южнее основного черкаскульского ареала в районе озер от г. Миасс и севернее.

Таким образом, в технологии черкаскульского гончарства отражены традиции местного алакульского гончарства зауральской лесостепи, а также федоровского. Но последнее проявляется, главным образом, в добавлении шамота. Эта трансформация происходит уже в федоровском гончарстве, поскольку федоровские гончары этих районов начинают заимствовать алакульские технологические схемы. Сюда можно добавить идеи о коптяковском влиянии на черкаскульскую керамику. Выше мы обсуждали, что коптяковская культура формируется в результате алакульского воздействия на местные таежные субстраты, и она была связана с сейминско-турбинскими бронзами. По сумме этих данных мы можем заключить, что роль алакульской популяции в формировании черкаскульской культуры была достаточно высокой, хотя ведущая роль принадлежит именно федоровским традициям.

Металлические изделия черкаскульской культуры восходят к федоровским и сейминско-турбинским типам, но в технологиях кузнечного производства проявляются федоровские и алакульские черты (Григорьев, 2000, с. 368–370; Дегтярева, Костомарова, 2011).

Черкаскульский погребальный обряд тоже отражает разные традиции. В лесах предгорной зоны Южного Зауралья это погребения, скорченные на правом боку в небольших ямах, окруженных каменными оградками, и предполагается коптяковское влияние на формирование данного обряда (Обыденнов, Шорин, 1995, с. 11–16; Шорина, Шорин, 2016). Но в лесостепи доминирующим является помещение кремированных останков в ямы под курганной насыпью, при этом ямы расположены в ряд, что является типичным для федоровской культуры (Григорьев, 2000, с. 362–365; Корякова и др., 2005). В могильнике Приплодный Лог I на реке Уй, на границе лесостепи и степи, под курганными насыпями обнаружены ограды из вертикально вкопанных или уложенных друг на друга камней, от которых к центру погребальной площадки отходила короткая галерея из камней, ведущая ко входу в погребальную камеру (рис. 80). В одном из курганов (№ 5) яма имела крестообразную форму, в другом (№ 13) вход раздваивался, ведя в две параллельно расположенные крупные камеры. Сверху эти сооружения были перекрыты бревнами, сгоревшими после совершения погребений. На перекрытии и вокруг ям были уложены глиняные площадки. Все эти комплексы содержали остатки кремации (Малютина, 1984). В основе этой обрядности лежали федоровские традиции (кремации, каменные ограды и глиняные площадки), но эти специфические могильные ямы имеют точные параллели в алакульском могильнике Черняки I (погр. 5 и 7) под Челябинском (Стоколос, 1972, с. 151).

Черкаскульское хозяйство было основано на животноводстве. Заметная роль охоты отмечена лишь на памятниках лесной зоны. Состав стада соответствует тому, которое реконструировано для федоровских поселений. Единственным отличием является появление в стаде свиньи, доля которой растет с востока на запад

в пределах 3,5–8 %. Свинья крайне редко встречалась в составе синташтинского и раннеалакульского стада, это более типично для абашевской культуры (Косинцев, Бобковская, 1997; Косинцев, 2002; Косинцев и др. 2018; Костомарова, 2019). Не исключено, что в некоторых районах практиковалось и очень ограниченное земледелие в поймах, выращивались при этом пшеница и рожь. Следы земледелия выявлены на черкаскульском поселении Ольховатка в Приисетье и на федоровском поселении Курья-1. Поскольку зерна пшеницы и ячменя найдены в материалах срубной и сусканской культур Поволжья, предполагается, что эта традиция пришла в Зауралье из Восточной Европы (Рябогина, Иванов, 2011, с. 100, 101, 104). Однако присутствие таких следов на федоровском поселении позволяет предполагать, что черкаскульское земледелие тоже является федоровским наследием.

В итоге, черкаскульскую культуру можно рассматривать в качестве развития федоровских традиций, но в ее формировании принимал участие местный алакульский субстрат лесостепи, причем, в количественном отношении его было много. Еще одним компонентом были коптяковские племена, в формировании которых этот алакульский компонент тоже участвовал.

Вскоре после возникновения культуры в лесостепи и на юге таежной зоны между Уралом и Тоболом начинаются ее распространение и влияния в разных направлениях. На севере носители культуры проникают глубоко в лесную зону, где в районе Нижнего Тагила выявлен кокшаровский вариант черкаскульских памятников, в котором ярко проявляются также черты местных таежных культур (Обыденнов, Шорин, 1995, с. 6–8, 11, 12; Матвеев, 2007). В результате черкаскульского влияния на восток при участии местных лесных субстратов в Тоболо-Иртышское междуречье формируется пахомовская культура (Корочкова, 2010, с. 74; Костомаров, Костомарова, 2013). Уже на черкаскульской стадии соответствующие материалы появляются в Приуралье на поселении Юкаликулево (Горбунов, Обыденнов, 1983). На западе, в Волго-Камье, формируются сусканская и луговская культуры. Ранее, после исследования могильника Такталачук, эти материалы прямо назывались черкаскульскими с примесью местных абашевских черт (Казаков, 1978). Но собственно черкаскульских примесей там немного, доминируют федоровские, а черкаскульская примесь появляется позже (Колев, 2000; Лыганов и др., 2019, с. 38, 46, 51, 57–59).

В целом это показывает, что те процессы культурогенеза, которые начались с появлением федоровской культуры в Зауралье, имели продолжение на западе. Это сопровождалось и распространением новых хозяйственных форм в лесной и лесостепной зонах Восточной Европы. Следы земледелия были выявлены там на Луговской I стоянке (спекшаяся масса зерен проса у очага) и на сусканском памятнике Русская Селитьба на реке Сок в Самарской области. Помимо проса там обнаружены два вида ячменя и пшеница (Лебедева, 2005; Лыганов и др., 2019, с. 38, 57). Это объясняется взаимодействием с населением тазабагъябской культуры Приаралья (Лыганов и др., 2019, с. 57), но более правомерно связывать это с распространением на запад федоровско-черкаскульских традиций. Начало этого

процесса совпадает с раннесрубным временем и с федоровскими проникновениями в Восточную Европу. В частности, сусканские материалы встречены вместе с покровскими раннесрубными (Колев, 2000, с. 245, 249; Григорьев, 2015, с. 271–274). Но этот процесс имел продолжение и в черкаскульское время. Наблюдается также проникновение черкаскульской культуры в степь Южного Урала и Северного Казахстана (Обыденнов, Шорин, 1995).

Время формирования черкаскульской культуры является предметом дебатов, даже с точки зрения отнесения этого процесса к определенной археологической эпохе. Некоторые исследователи считали, что эта культура формируется лишь по завершению федоровской, датируется 14–13 вв. до н. э. и, фактически, относится к началу финального бронзового века (Матвеев, 2007, с. 34, 35; Корочкова, 2010, с. 75; Алаева, 2015, с. 476–482). Иногда этим временем датировались лишь позднечеркаскульские комплексы, а ранние относились к 15–14 вв. до н. э. (Обыденнов, Шорин, 1995, с. 96). Другие исследователи допускали, что формирование черкаскульской культуры могло начинаться не в конце существования федоровской, а вскоре после появления федоровских памятников в Зауралье, и предлагались даты от второй половины 16 в. до н. э. до рубежа 15 и 14 вв. до н. э., когда эта культура постепенно трансформируется в межовскую (Григорьев, 2000, с. 373, 388). На это указывали как старые LSC даты в интервале 1610–1260 гг. до н. э. с вероятностью 68,2 % или в интервале 1900–1050 гг. до н. э. с вероятностью 95,4 % (Молодин и др., 2014, с. 141, 142), так и то, что в Волго-Камье в формировании сусканской и луговской культур принимали участие не только федоровские, но и черкаскульские мигранты. При этом сусканско-лебяжинские и луговские даты начинаются с 17 в. до н. э., и они близки черкаскульским датам, в то время как федоровские даты часто имеют более ранние значения (Колев, 2000, с. 250; Лыганов и др., 2019).

Наконец, мы не можем отрывать формирование черкаскуля от сейминско-турбинского времени, так как его металлообработка сформирована на сейминско-турбинской основе. Поэтому, в рамках радиоуглеродной хронологии наиболее вероятной датой начала черкаскульской культуры является 17 в. до н. э. Но необходимо помнить о том, что большинство дат сделано по устаревшим технологиям, дающим более широкие интервалы, что может провоцировать эффект удревнения. Кроме того, речь идет об интервале, рассчитанном с низкой вероятностью. Поэтому предполагается, что более вероятным временем начала черкаскульской культуры является 16–15 вв. до н. э. (Шорин, 2023, с. 50). Однако в степной зоне черкаскульские слои перекрывают срубно-алакульские. Современных AMS дат для этой культуры почти нет, но серии AMS дат с поселения Коноплянка показали, что проникновение черкаскульской традиции в степь могло иметь место уже около 17–16 вв. до н. э., поэтому предполагаются более ранние даты памятников в лесостепи и в лесной зоне (Епимахов и др., 2023, с. 231). Это вполне соответствует картине, наблюдаемой при анализе стратиграфических и типологических соотношений материала.

На лесостепном поселении Мочище федоровская керамика появляется в самом конце существования раннеалакульского поселка, и уже там она сопровождается фрагментами федоровско-черкаскульского облика. В последующем черкаскульском слое доля федоровской керамики остается достаточно высокой, что указывает на очень большую скорость данной культурной трансформации с появлением черкаскульских черт, но также на длительное сохранение федоровской традиции в черкаскульский период (Григорьев и др., 2018, с. 101–104). Тем самым, с точки зрения стандартных подходов, раннеалакульский период в лесостепном Зауралье сменяется черкаскульским, а федоровского этапа там, фактически, не было (Стоколос, 1972; Корочкова, Стефанов, 2001; Стефанов, Корочкова, 2004, с. 64; Григорьев и др., 2018, с. 215, 216). С другой стороны, если обратиться к приведенной выше таблице 2, то мы увидим, что коэффициент сходства федоровско-черкаскульской керамики с федоровской выше, чем с черкаскульской (соответственно 0,66 и 0,43). Следовательно, ее более правомерно рассматривать в рамках федоровской культуры. Но в черкаскульском слое поселения, после очищения данных от керамики, премещенной из нижнего и верхнего слоев, а также от неопределимой посуды, доля федоровской керамики составляет 10,58 %, федоровско-черкаскульской — 28,84 %, черкаскульской — 29,8 %, и межовской (являющейся частью черкаскульского комплекса) — 30,77 %. Поэтому даже в случае рассмотрения федоровско-черкаскульской посуды в рамках федоровской культуры, ее доля составит около 40 %, уступая черкаскульской и межовской керамике (Григорьев и др., 2018, с. 104). Арифметика, конечно, не лучший способ определения названия археологических периодов, но она соответствует общей ситуации отсутствия данных о специфическом федоровском этапе в Зауралье.

Таким образом, черкаскульская культура в лесостепной зоне начинает формироваться вскоре после проникновения в Зауралье федоровских племен в конце синташтинской эпохи. Учитывая то, что выше для федоровской миграции на запад предлагалась дата 1628 г. до н. э., формирование черкаскульской культуры в Зауралье и сусканской в Волго-Камье могло начаться в системе исторической хронологии в самом начале 16 в. до н. э., что вполне соответствует датам покровской срубной культуры после 1600 г. до н. э.

3.8.6. Этнические процессы в андроновскую эпоху в лесостепном Зауралье и индоарийские контакты с финно-уграми

Ранее представления о том, что в степи в бронзовом и раннем железном веке жили иранцы, а в тайге финно-угры, а также о том, что черкаскульская культура сформировалась на основе южнотаежных субстратов, но подвергалась влиянию из степи, побудило сделать вывод, что черкаскульцы были уграми, на которых оказывали влияние иранцы (Обыденнов, Шорин, 1995, с. 117). Сторонники формирования этой культуры на федоровской основе были вынуждены искать иное

решение проблемы. А. В. Матвеев считал, что черкаскульцы говорили на иранских языках (Матвеев, 2007, с. 36–40). Мной предлагалась связь сейминско-турбинских и федоровских племен с диалектами европейской группы — кельто-италийскими, германскими и балто-славянскими, что подкрепляется наличием заимствований из языков этой группы в финно-угорских (см. с. 113, с. 115). Поскольку в то время хронологическая позиция раннеалакульских древностей лесостепи еще не была оценена, существенный вклад алакульской культуры в черкаскульский культурогенез не допускался, и культура рассматривалась в рамках движения именно этих племен (Григорьев, 2015, с. 237–247, 282–288). Сегодня мы можем иначе взглянуть на эти процессы.

В культурогенезе этого региона в андроновскую эпоху принимало участие, как мы видели, несколько очень разных по происхождению культурных компонентов. В демографическом плане базовым был раннеалакульский, а также коптяковский, тоже имевший раннеалакульские корни, но с примесью таежных культурных традиций, а также с отчетливо выраженной примесью сейминско-турбинского компонента. Но триггером процесса культурогенеза стала миграция с востока федоровских племен. Эта многокомпонентность указывает на то, что в формировании черкаскульской культуры участвовали носители весьма различных диалектов. Население лесной зоны говорило, наверняка, на финно-угорских языках, а алакульские племена на индоарийских. Носители коптяковской культуры могли говорить, как на тех, так и на других, а сейминско-турбинские и федоровские племена на вышеперечисленных европейских диалектах. Поскольку роль той или иной культуры в формировании новой вовсе не обязательно эквивалентна утверждению ее языка, мы должны исходить лишь из лингвистических фактов. Единственным основанием для реконструкции в данном случае могут быть связи с финно-угорскими языками. В этих языках связи с иранскими можно датировать не ранее начала финального бронзового века. Основные связи осуществлялись с носителями индоарийских языков, и выше мы отнесли наиболее ранний этап этих связей к синташтинскому и раннеалакульскому времени. Они были сравнительно ограниченны, и их археологическим отражением является коптяковская культура. Однако показательно то, что самые масштабные связи индоариев и финно-угров датированы андроновской эпохой. Они характеризуются наиболее существенными лексическими заимствованиями, в том числе лексики, связанной со скотоводством и земледелием (Напольских, 2010; Напольских, 2014) (см. с. 119).

Черкаскульская является первой культурой, отражающей масштабные взаимодействия между степной и таежной зонами, и она относится именно к андроновской эпохе. Поэтому с точки зрения хронологии заимствований, это единственный возможный выбор. Помимо этого, у нас есть еще один ключ — заимствование земледельческой лексики. В синташтинской, петровской и алакульской культурах данных о наличии земледелия нет. Оно привносится федоровскими племенами, и у них перенимается черкаскульским населением.

Поэтому наиболее вероятно, что в лесостепном Зауралье черкаскульская популяция сохранила прежний индоарийский язык раннеалакульского субстрата. Но нельзя исключать и того, что земледельческие термины были заимствованы не из индоарийского, а из северо-западных европейских, в частности, балто-славянских (см. с. 113). Поэтому из этого нельзя делать вывод, что все культурные группы этого периода в лесостепи и на юге лесной зоны между Волго-Камьем и Иртышом говорили на индоарийском. Вполне вероятно, что носители таежного кокшаровского варианта черкаскульской культуры были финно-уграми. Поскольку в финно-угорских языках есть заимствования из балто-славянских (Napolskich, 2002), не исключено, что какие-то группы в Волго-Камье, например, сусканская, говорили на этих диалектах. Показательно, что среди этих заимствований есть слова для ‘олова’ и ‘муки’, что точно соответствует именно этому процессу распространения федоровских традиций на запад и формированию сусканской культуры (см. с. 117). Здесь возможны вариации. Но можно вполне определенно утверждать, что именно черкаскульская культура является археологическим выражением наиболее интенсивных контактов между финно-уграми и индоариями. В этом случае распространение черкаскульских традиций в некоторые степные районы Южного Зауралья и Северного Казахстана вовсе не означает, что там начались этнические перемены. К тому же, в большинстве районов степи этого не происходило. Поэтому к началу финального бронзового века там, вероятно, сохранялся индоарийский язык. Вместе с тем, формирование черкаскульской и сусканской культур безусловно отражает и миграцию с востока племен, говоривших на северо-западных европейских языках. Поэтому ситуация сложна.

3.9. Северная Евразия в финальном бронзовом веке

В начале финального бронзового века по всей степной Евразии происходят близкие по времени фундаментальные изменения, прекратившие существование прежних культурных систем: срубной в Восточной Европе, алакульской в Зауралье и Казахстане и федоровской в Южной Сибири. Срубно-андроновская эпоха на этом заканчивается, и начинается финальный бронзовый век[37]. Эти процессы имели существенные региональные различия. На западе появляются культуры, украшенные налепным валиком. На востоке (Южная Сибирь, Западная Монголия и Восточный Казахстан) формируется блок родственных культур, включающий карасукскую, ирменскую, еловскую и бегазы-дандыбаевскую.

[37] Это очень длительная эпоха, которая сменилась в начале 1 тыс. до н. э. периодом, представленным иными культурами, который, наверное, и было бы правильнее так называть. Эту же эпоху следовало бы называть поздним бронзовым веком II, или как-то иначе. Но здесь сохранено традиционное название периода.

3.9.1. Финальный бронзовый век: общность культур валиковой керамики

В этот период по всей степи от Северного Причерноморья до Алтая формируется общность культур валиковой керамики, объединенная наличием налепного валика при переходе от шейки к плечу сосуда. Помимо этого, по всему региону распространяются сходные типы металлических изделий, восходящие, во многом, к сейминско-турбинской традиции. Эти культуры были объединены в две зоны. Западная зона представлена такими культурами как сабатиновская (и сменившей ее белозерской) между Нижним Дунаем и Днепром и в части Приазовья, Ноуа в Молдове и Кослоджень на Нижнем Дунае. Восточная зона более обширна, она объединяет постсрубные ивановские (хвалынские) памятники от Левобережья Днепра до Заволжья, саргаринские в Зауралье и Казахстане, трушниковские в Восточном Казахстане, бегазы-дандыбаевские в Центральном Казахстане и Яз I на юге Средней Азии (рис. 81) (Черных, 1983). Однако процессы формирования всех этих культур были различны, и их объединение в единую

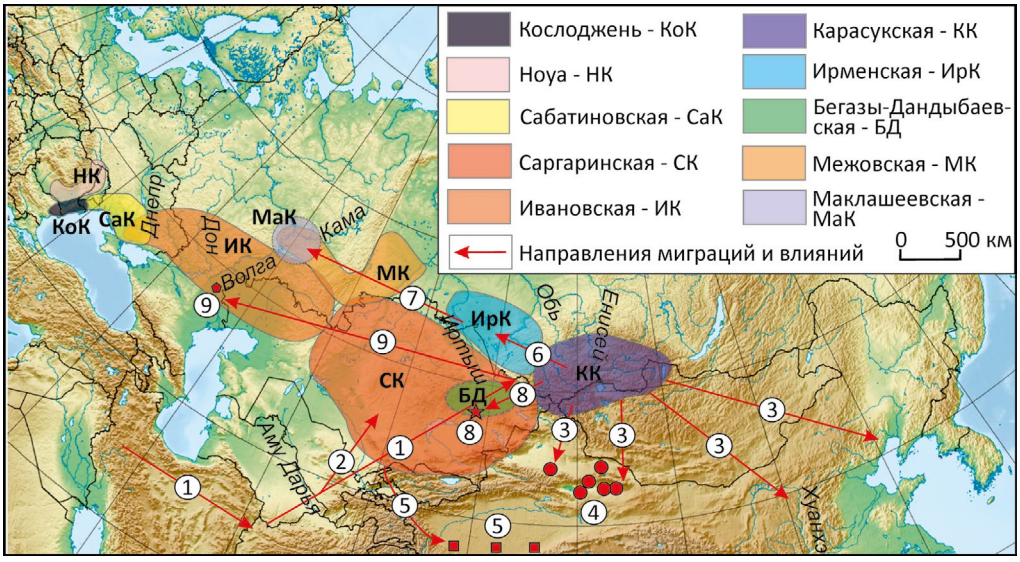


Рис. 81. Культуры финального бронзового века Евразии. Культурные импульсы и миграции: 1 — из Западного Ирана через Восточный Иран и Среднюю Азию в Южную Сибирь в 14 в. до н. э. (формирование бегазы-дандыбаевской, карасукской и ирменской культур), 2 — из Средней Азии в Казахстан, в ареал саргаринской культуры в 14 в. до н. э., 3 — карасукские влияния в Северном Китае, 4 — карасукские памятники в Северном Синьцзяне, 5 — саргаринские влияния и памятники в Южном Синьцзяне, 6 — карасукские влияния в 11 в. до н. э. в начале ирменского этапа ирменской культуры, 7 — ирменские влияния по лесостепи на запад в кон. 2 — нач. 1 тыс. до н. э., 8 — ирменские импульсы и формирование донгальского типа, 9 — ирменские импульсы и формирование нурского типа

общность справедливо, главным образом, при сопоставлении металлических изделий[38].

Сабатиновская культура возникла на основе бабинской под влиянием срубной. При этом очевидны влияния постсейминской металлургии Волго-Камья. Ее воздействие на местные субстраты Северо-восточных Балкан привело к формированию культур Ноуа и Кослоджень (Дергачев, 1997, с. 44–50; Черниенко, 2014). Культура Ноуа проникает даже в Восточную Трансильванию, где она контактирует с культурой Витенберг фаз III, IV. Радиоуглеродные даты и учет всех этих культурных контактов позволяют датировать культуру Ноуа периодом 1500–1200 гг. до н. э. (Bălan, 2016, p. 87; Ciugudean, 2010, p. 159). Металл сабатиновской культуры объединен в рамках ингуло-красномаяцкого металлургического очага, который формировался под воздействием волго-камских импульсов и в результате взаимодействия с балканскими производящими центрами. Был установлен также его хронологический приоритет по сравнению с завадовско-лобойковским металлургическим очагом на Левобережье Днепра, который был связан с позднесрубной культурой, но в современной терминологии, с культурами восточной зоны общности культур валиковой керамики (Черных, 1976, с. 153–156). Тем самым, культуры западной зоны сформировались, преимущественно, на местных субстратах, с некоторым опережением относительно культур восточной зоны, но при их формировании очевидны влияния с востока, которые определили отдельные общие черты, позволившие включать их в данную общность.

Ранее я был склонен соотносить эти культуры с фракийцами (Григорьев, 2015, с. 298, 299), однако это было основано на представлениях о генетической последовательности сабатиновской и белозерской культур и на фракийско-киммерийских связях последней. Тем самым, распространение этого вывода на сабатиновскую культуру было неправомерно. Фракийцы появляются на крайнем северо-востоке Балкан и в Молдове только в 12–11 вв. до н. э. (Grigoriev, 2023e, p. 21). Но если индоарийский язык был языком катакомбников, то этому ареалу пришлось

[38] Бегазы-дандыбаевскую культуру иногда называют «бегазинской» или «дандыбаевской», что сути не меняет, но иногда этот термин применяется в качестве обобщающего для всех культурных типов Центрального Казахстана, включая саргаринскую культуру (Евдокимов, Варфоломеев, 2002). Последний подход явно ошибочен, так как типологическая терминология подменяется терминологией реконструкции исторических процессов на том основании, что бегазинские и саргаринские типы встречаются в одних комплексах и отражают функционирование единой социальной системы. Однако этот симбиоз имел место далеко не везде, он не универсален, и термин может вводить в заблуждение. Собственно бегазинская керамика не относится к валиковой группе, и эта культура не может быть отнесена к общности культур валиковой керамики. Ситуация с трушниковским типом аналогична. В настоящее время Восточный Казахстан относится к ареалу саргаринской культуры, а во время выделения трушниковского типа в него включалась любая валиковая посуда, в том числе, поселенческая федоровская. Есть существенные вопросы и к отнесению к этой общности культуры Яз I. Поэтому строго говоря, к этой общности относятся чрезвычайно близкие ивановская и саргаринская культуры. Однако следует иметь в виду исследовательский фокус Е. Н. Черных, который был направлен, в первую очередь, на характер металлообработки, а вовсе не на керамические комплексы. С точки же зрения металлообработки, эта общность представляется, действительно, достаточно единой.

пережить центральноевропейские импульсы, приведшие к появлению бабинской культуры, а теперь восточные импульсы, причем как из степной, так и из лесостепной зон. Поэтому этническое содержание процессов этого периода в Северо-западном Причерноморье не ясно.

Восточнее около 14 в. до н. э. формируется ивановская культура (рис. 81), которая очень близка саргаринской культуре Казахстана. Ранее в литературе ее памятники называли позднесрубными, но сейчас этот термин принять нельзя. Она выделена на материалах Поволжья, но вполне сопоставимые материалы распространены до Днепра. Основой культуры был срубный субстрат, но очевидны и влияния из лесостепной зоны, из ареала сусканской культуры, которые проявляются отчасти в орнаментации, но, главным образом, в постсейминском характере металлических изделий. Исчезает и курганный погребальный обряд. В итоге, обнаруженные погребения (на правом боку с ориентацией на юго-запад) единичны. Валики хорошо представлены и на сусканской посуде, но в ивановской они расположены не под венчиком, форма и орнаментация их иная. Поэтому их происхождение можно связывать с общими процессами формирования ивановской и саргаринской культур (Колев, 2000, с. 254–256).

В Зауралье и Казахстане проходили идентичные процессы. Саргаринская культура этого региона представлена обилием поселений, порой крупных, но погребения тоже единичны и не перекрыты курганами. Ведущим признаком культуры является все та же специфическая керамика, часто украшенная орнаментированными валиками, расположенными в верхней части плечика или на горловине (рис. 82). Часть посуды имеет «воротничок» под венчиком. Металл характеризуется постсейминскими типами, общими для всего этого горизонта. В предшествующее время в степи наблюдаются импульсы из лесостепной зоны, преимущественно, черкаскульские. В Северном Казахстане был выделен также бишкульский тип керамики, который рассматривался как поселенческий федоровский. При этом валиковая орнаментация была присуща федоровской поселенческой посуде, откуда она перешла в черкаскульско-межовскую. Поэтому предполагалось, что эти компоненты оказали влияние на процесс формирования саргаринской культуры (Зданович С., 1983; Зданович Г., 1988, с. 148). Вместе с тем, сторонники параллельного существования федоровской и алакульской культур допускали алакульскую основу в формировании культуры при заметном федоровско-черкаскульском влиянии. Последнее объясняет и распространение постсейминских традиций металлообработки (Потемкина, 1985, с. 269–272, 342, 343; Григорьев, 2000, с. 399, 400; Ткачев, 2009, с. 42; Бейсенов и др., 2014, с. 164, 165).

Таким образом, от Днепра до Алтая мы можем выделить общие черты этого процесса, которые и вызвали крайнюю близость культур финального бронзового века: на родственный срубно-алакульский субстрат накладываются влияния другого блока родственных культур лесостепной зоны (федоровской, черкаскульской и сусканской). Но попытки найти алакульские параллели в саргаринском домостроении, погребальном обряде или керамике показали, скорее, их отсутствие, так как

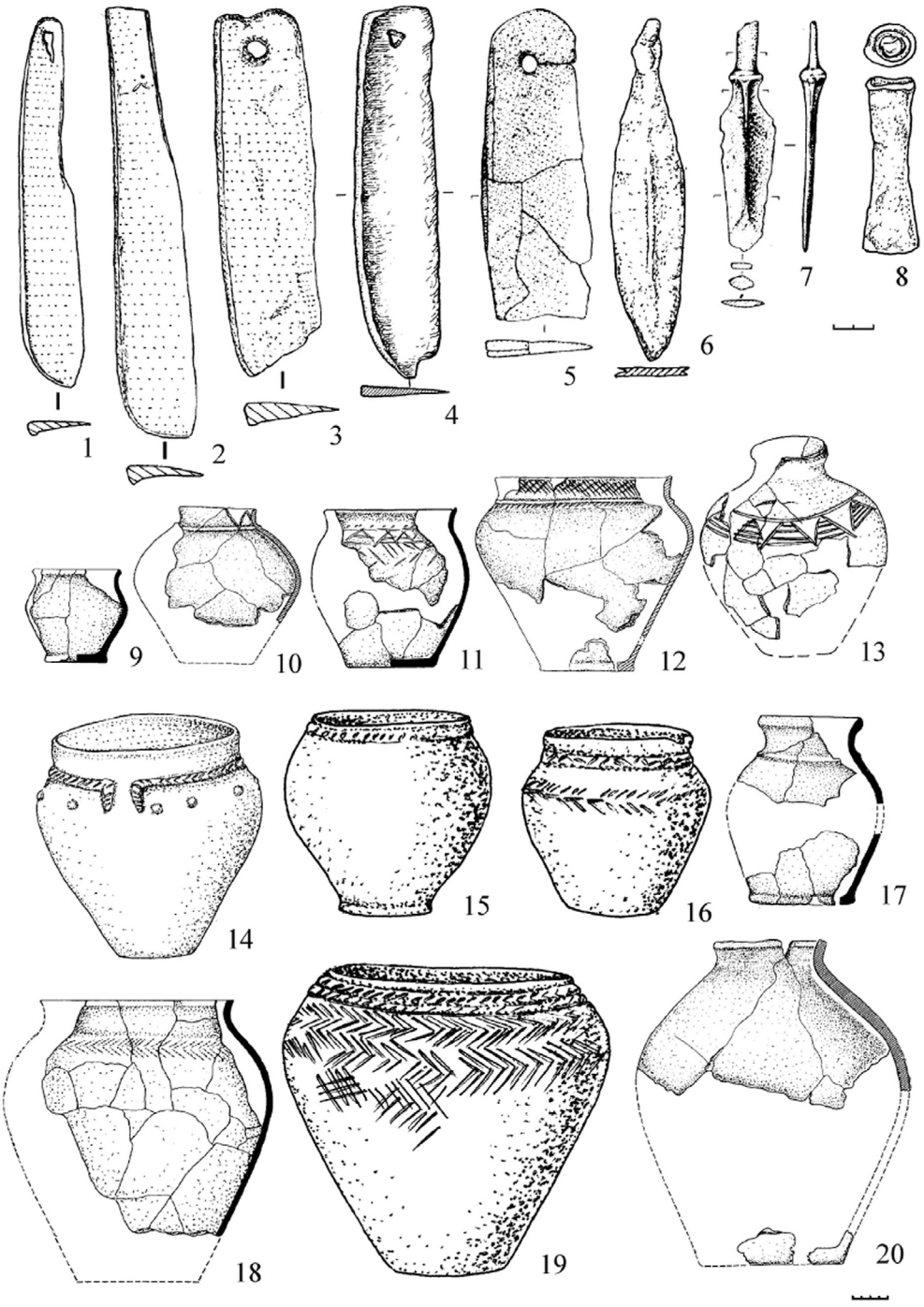


Рис. 82. Саргаринская культура Зауралья: 1–3, 6, 8, 13–16, 19 — пос. Алексеевское; 4, 9, 11, 17, 18 — пос. Язево I; 5, 7 — пос. Синташта; 10, 12, 20 — пос. Камышное II

базировались на слишком общих и размытых сопоставлениях (напр. Григорьев, 2000, с. 395, 401). Если подходить к делу строго, то чисто типологических признаков, позволяющих связать саргаринскую культуру с алакульской, практически, нет. В сущности, эта связь базировалась, в значительной степени, на сопоставлении наличия большого числа алакульских и саргаринских памятников в степи, поэтому казалось логичным, что алакульский субстрат стал основой саргаринской культуры. Не исключено, что в демографическом смысле так и было, но если обсуждать проблему в терминах генезиса археологических культур, то произошедшая трансформация была разительной, и, откровенно говоря, характер процесса нами пока не понят. Но влияние лесостепных культур на формирование саргаринской очевидно, хотя саргаринские валики на посуде отличны от федоровских и межовских в той же степени, в какой ивановские от сусканских.

Однако этими компонентами данный процесс не исчерпывается. В саргаринских коллекциях есть новые формы керамики, которые имеют отдаленные параллели в Средней Азии. Именно южным фактором объясняют упрощение саргаринской орнаментации и появление необычных для предшествующего андроновского мира керамических форм (Ломан, 2013, с. 257). К южным связям было отнесено также появление копий с прорезями на пере и черешковых копий, но это южное влияние было признано незначительным, что справедливо, поскольку доминирующим фактором стало распространение традиций металлообработки, восходящих к лесостепной зоне (Григорьев, 2000, с. 400).

Радиоуглеродные даты саргаринской культуры сформировали два оторванных друг от друга интервала 1400–1050 гг. до н. э. (95,4 % вероятности) и 10–9 вв. до н. э. (Молодин и др., 2014, с. 144). Но последний интервал основан на единичных датах, и является, скорее, экстраполяцией западносибирских дат синхронных комплексов. На поселении Левобережное степной зоны Зауралья для межовского слоя получен интервал 14–11 вв. до н. э., и высказано предположение о применимости его к синхронной саргаринской культуре, поскольку в слое встречены и саргаринские фрагменты. В 10 в. до н. э. начинается уже новая эпоха (Епимахов, Петров, 2021, с. 76). Принципиально, в данном случае, то, что формирование культуры происходило несколько позже сабатиновской и одновременно с ивановской.

Однако проблема поздней части саргаринской культуры не преодолена. Сложно представить существование этой культуры в течение нескольких веков без изменений, а возможности выделения ранних и поздних комплексов ограничены. Анализ материалов Казахстана показал, что можно выделить более позднюю керамику, которая гораздо слабее орнаментирована, уменьшается роль геометрических фигур в орнаменте, почти исчезает использование гребенчатого штампа (Зданович С., 1984, с. 93). В южной части лесостепного Зауралья это характерно для саргаринской керамики Мочища (рис. 83). В ней также уменьшается количество валиков, они становятся меньше, и нет разорванных валиков со спускающимися «усами», типичных для классической саргаринской керамики. Появляются также скошенные

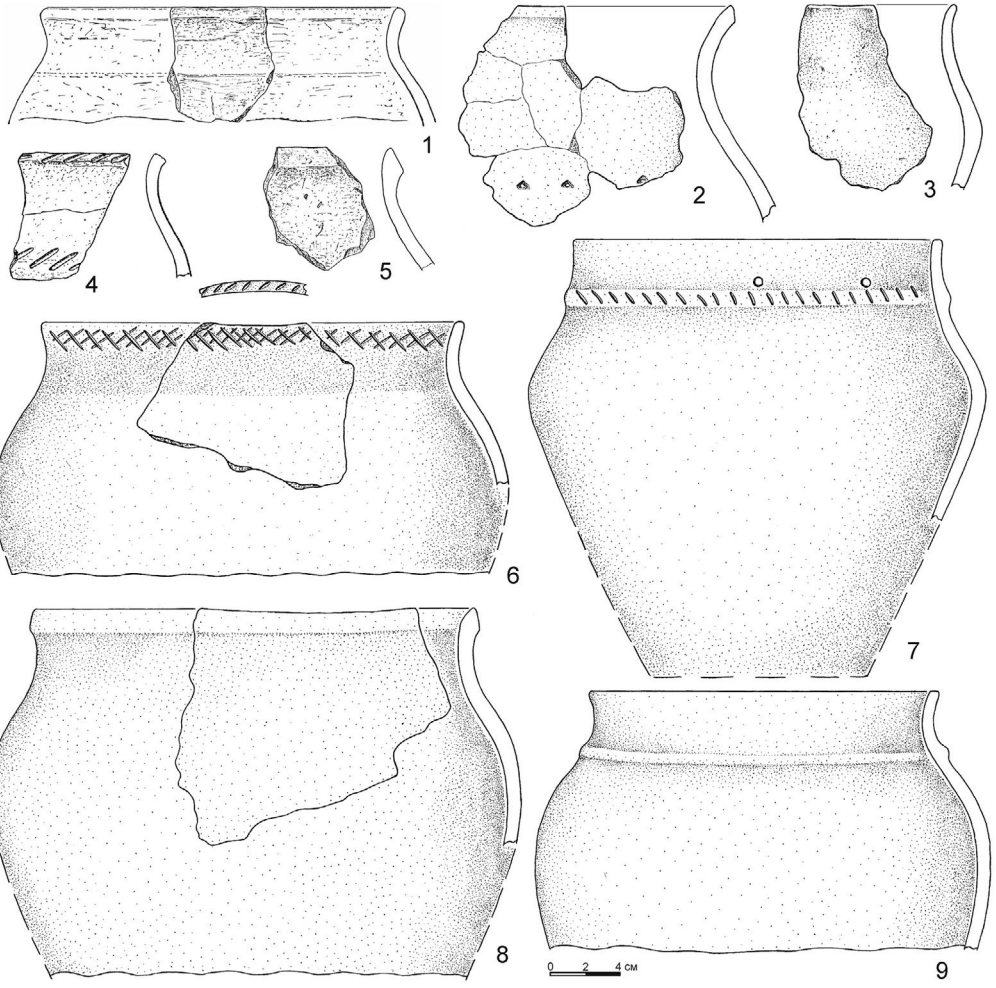


Рис. 83. Поздняя саргаринская керамика поселения Мочище (Григорьев и др., 2018)

наружу венчики. В степной зоне Зауралья параллели этой керамике обнаруживаются в берсуатском типе, часть черт которого указывает на импульсы из Средней Азии и Западной Сибири (ирменская культура). Показательно и то, что на поселении Берсуат обнаружена среднеазиатская посуда, сделанная на гончарном круге (Малютина и др., 2006; Григорьев и др., 2018, с. 121–123). В Верхнем Прииртышье сходные черты демонстрирует шульбинский тип, а также поздние саргаринские памятники Алтая. Но в них присутствуют также «жемчужины», указывающие на ирменское влияние (Ткачева, Ткачев, 2008, с. 253, 254; Фролов и др., 2002, с. 136; Демин, Ситников, 2002, с. 35, 36).

На поселении Мочище шесть дат этого хронологического горизонта попали в интервал 12–9 вв. до н. э., но это LSC даты, и интервал был рассчитан с вероятностью

68,2 %. Он отражает лишь позднюю позицию памятника внутри саргаринской культуры, но не абсолютную хронологию (Григорьев и др., 2018, с. 206).

Таким образом, около 11/10 в. до н. э. саргаринская культура начинает трансформироваться под влиянием синхронных импульсов из Средней Азии и из ирменского ареала Верхнего Приобья. Последние более ощутимы на востоке. При этом сохраняется колоссальный разрыв с распространением в 7 в. до н. э. культур раннего железного века. Ситуация усугубляется тем, что в конце 2 — начале 1 тыс. до н. э. во всей степной зоне количество памятников катастрофически уменьшается. Исключением являются донгальские памятники Центрального и Восточного Казахстана, которые датируются, вероятно, с 9 в. до н. э. (Варфоломеев, 1987; Ломан, 1987; Демин, Ситников, 2002; Ломан, 2003). Вторым исключением являются нурские памятники Нижнего Поволжья, представленные редкими находками керамики на стоянках (Колев, 2000, с. 259). Все прочие типы, относимые к переходу между бронзовым и ранним железным веками Урала и Казахстана, датируются саргаринским временем, и, за исключением единичных погребений и вышеназванных комплексов, степь запустевает (Григорьев и др., 2018, с. 123, 124).

Донгальский и нурский типы имеют параллели в позднеирменской керамике Западной Сибири («жемчужины», чередование «жемчужин» и арочных пальцевых вдавлений, треугольники с небольшими окружностями по углам), и отражают продвижение на запад племен, проживавших в лесостепной зоне Западной Сибири. Но даже эти комплексы не являются мостом между культурами бронзового и раннего железного веков степной зоны, поскольку они имеют мало общего и с теми и с другими. Распространение скифов, сарматов и саков было связано с более поздними миграциями из Внутренней Азии (Григорьев, 2015, с. 303, 314–316). Эти повторные миграции с востока строго соответствуют примесям восточного происхождения в генетике киммерийцев, скифов и сарматов, имевших также срубно-алакульские гены ПБВ степной зоны (см. с. 169).

3.9.2. Этническое содержание процессов в финальном бронзовом веке степной зоны

Подведем итог историческим процессам, происходившим в степях между Днепром и Алтаем в финальном бронзовом веке. В предшествующий период ПБВ они были заняты родственным срубно-алакульским населением, но лесостепь была заселена населением совершенно иного, но тоже родственного между собой культурного блока, представленного позднефедоровскими, черкаскульскими и сусканскими племенами, и в конце данного периода в ряде регионов, но не повсеместно, наблюдается проникновение этих племен на юг. В то же время имели место импульсы из Средней Азии, что подтверждается притоком «генов БМАК» в степь в финальном бронзовом веке (с. 169). В результате смешивания в разных пропорциях этих трех компонентов (срубно-алакульского, сусканско-черкаскульского и среднеазиатского) формируются ивановская и саргаринская культуры. Процесс этот остается до конца непонятым, как

и соотношение этих компонентов. В силу всех перечисленных трудностей, называть эти комплексы позднесрубными или позднеандроновскими, как это зачастую делается в исследованиях индоарийской проблемы, совершенно неправильно. Это вызывает и сложности в реконструкции этнических процессов данного периода.

Исходя из предположения о связи культур валикового горизонта со срубно-алакульскими и ошибочного представления об ираноязычности носителей последних, высказывалось мнение о том, что в степи сохранился иранский язык (Григорьев, 2015, с. 302). Выше было показано, что в ПБВ в степи, во всяком случае, в азиатской зоне, говорили на индоарийском, и этот язык был усвоен значительной частью населения черкаскульской культуры. Поэтому два основных возможных субстрата указывают на вероятность сохранения индоарийского языка. Единственную возможность для оценки языковой ситуации нам дают контакты финно-угорского мира с индоиранцами, и то, что в финальном бронзовом веке около конца 2 тыс. до н. э. их сменяют сравнительно ограниченные контакты с носителями восточного иранского языка. При этом последний процесс начинается на востоке (Напольских, 2010; Напольских, 2014) (см. с. 119). Фундаментальные изменения в степи в валиковом хронологическом горизонте могут отражать эти изменения языковых контактов.

На первый взгляд, это могло бы объяснить тот бесспорный факт, что в раннем железном веке степь была заселена носителями восточноиранских языков: скифами, сарматами и саками. Но ивановская и саргаринская культуры сформировались одновременно. Отдать приоритет более восточной саргаринской культуре мы не имеем возможности. Кроме того, эти степные культуры не демонстрируют контактов с населением таежной зоны. Их контакты были ограничены лесостепью (сусканская и межовская культуры). Наконец, они не были связаны с культурами раннего железного века. Поэтому не исключено, что первоначально в степи сохранился индоарийский язык, но проверить это невозможно.

Однако позже мы видим, как минимум, два импульса с востока, связанные с ирменским миром. Первый имел место около 11 в. до н. э. и был ощутим, главным образом, в восточной части саргаринского ареала, а на западе он был ослаблен. В результате этого формируются поздние саргаринские комплексы, но масштабных культурных изменений при этом не происходит. Речь идет лишь о некоторой трансформации саргаринской культуры. Более серьезные процессы происходят около 9 в. до н. э., когда южносибирские импульсы достигают степей Восточной Европы. Эти импульсы могут указывать на распространение восточноиранских диалектов. Но эти степные культуры начала 1 тыс. до н. э. тоже не демонстрируют контактов с таежными культурами, к тому же они представлены крайне ограниченным количеством памятников. Наконец, остается еще один фундаментальный вопрос: откуда на востоке могли взяться популяции, говорившие на восточноиранском? Для ответа на него мы должны обратиться к другому культурному блоку степной Евразии, представленному карасукской, ирменской и бегазы-дандыбаевской культурами.

3.9.3. Карасукская культура

В Южной Сибири и Западной Монголии в финальном бронзовом веке распространяется карасукская культура (рис. 81, 84). Она представлена, главным образом, бескурганными погребениями в круглых (на ранней стадии), но чаще прямоугольных каменных оградах. Захоронения производились обычно в каменных ящиках в скорченном на боку положении с ориентацией на северо-восток. Но в ранней стадии есть погребения на левом боку вполоборота со смещением к северной стенке.

Ранее в карасукской культуре выделялось два этапа — карасукский и каменноложский. Недавно была предложена более дробная периодизация с выделением четырех этапов (и даже подэтапов внутри них), и каменноложскому этапу соответствует этап III или лугавский. На этом этапе начинают доминировать захоронения на спине с ориентацией на юго-запад (рис. 84, *2*), и появляется серия металлических типов с южными параллелями в Китае и Монголии. К I карасукскому этапу отнесена лишь группа памятников на очень ограниченной территории некоторых Минусинских котловин. Однако стратиграфических возможностей для деления на эти этапы нет, и данная периодизация основана на планиграфии некоторых могильников и типологии. Нет надежных возможностей и для разделения материалов I и II этапов с помощью радиоуглеродного анализа. Суммированные интервалы дат памятников I и II этапов (карасукских) укладываются в 14–11 вв. до н. э., а каменноложского этапа в 11–9 вв. до н. э. При этом предполагается, что даты I этапа могут занимать лишь 14 в. до н. э. В целом, это хорошо коррелирует с китайской исторической хронологией, поскольку в материалах II этапа есть параллели изделиям, обнаруженным в комплексах

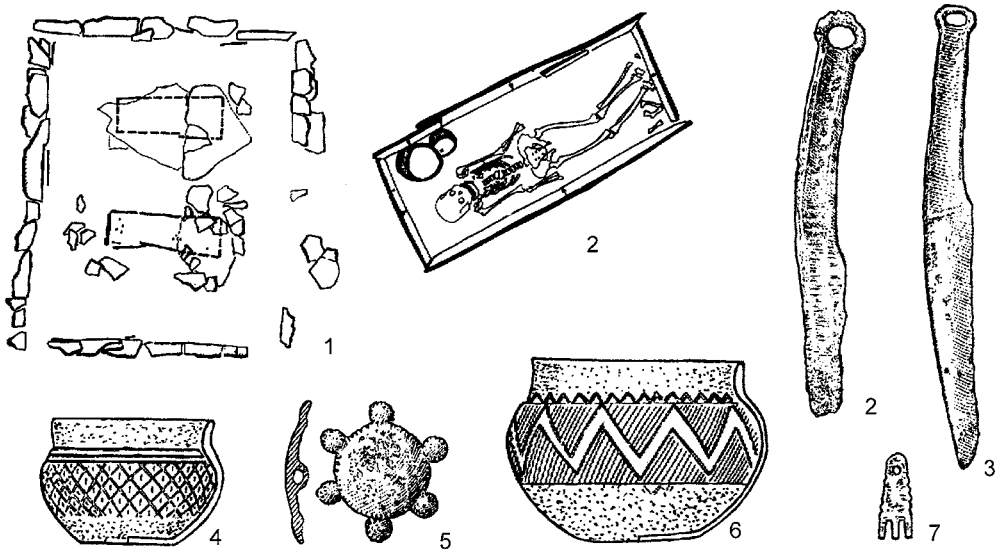


Рис. 84. Карасукская культура. Мог. Малые Копены III

поздней Шанской династии, а в материалах III этапа — изделиям периода Чжоу, что позволяет датировать этап III с конца 11 в. до н. э. (Поляков, 2022, с. 258–285, 298–302).

На мой взгляд, надежных оснований для разделения I и II этапов нет, учитывая также тот факт, что многие типы являются сквозными для разных этапов. Тем не менее, некоторые тенденции выделенные этапы отражают. Для нашей проблемы более важны представления о генезисе карасукской культуры.

На заре ее исследований предполагалось, что культура сформировалась на федоровской основе Южной Сибири. Позже возникли идеи об импульсах из Казахстана или Китая. В настоящее время очевидно, что федоровская культура могла некоторое время сосуществовать с ранним этапом карасукской культуры, но последняя была пришлой. Указываются параллели в металле бегазы-дандыбаевских комплексов Центрального Казахстана, некоторые параллели в алакульской керамике (СГ – на мой взгляд, сомнительные), и допускается ограниченное участие еловской культуры Верхнего Приобья. В начале II этапа культура расширяется на восток и юго-восток. Имели место некоторые саргаринские влияния, которые осуществлялись через Северо-западный Китай, поскольку их появление сопровождалось изделиями с центральноазиатскими (синьцзянскими) параллелями, а в южных ареалах культуры начинают появляться захоронения, ориентированные на юго-запад. На III лугавском этапе наблюдается массовая инфильтрация населения, ориентация погребенных на юго-запад становится доминирующей, и широко распространяются погребения вытянутых на спине костяков. В это время происходит существенное расширение ареала культуры на запад и северо-запад, и она оказывает заметное влияние на ирменскую культуру ирменского этапа, в то время как обратные импульсы не отмечаются. Это объясняется возросшей мобильностью, вызванной широким использованием лошадей (Поляков, 2022, с. 290–295). К сожалению, количество раскопанных карасукских поселений невелико, и данные о составе стада очень ограничены. На поселении Торгажак кости лошади составляли 16 %, но на поселении Большой Лог I кости домашних животных представлены примерно равным количеством мелкого рогатого скота, коров и лошадей (Лурье, 2018, с. 206). Тем самым, рост доли лошади, действительно, ощутим по сравнению с предыдущим периодом.

На мой взгляд, оснований искать корни Карасука в позднеалакульских комплексах нет. Они не просто различны, а контрастны по всем культурным параметрам. Бегазинские же памятники вовсе не предшествуют карасукским. Более того, большинство исследователей даже объясняет их специфику именно карасукскими влияниями. Однако очень часто бытует мнение о близости этого культурного блока благодаря общей андроновской подоснове, хотя в детализированном виде мне эту гипотезу встретить не удалось. Но обратимся к бегазинским памятникам.

3.9.4. Бегазы-дандыбаевская культура

Бегазы-дандыбаевская культура выделена в Центральном Казахстане, и представлена исключительно погребальными памятниками, отличающимися чрезвычайной монументальностью (рис. 81, 85). С карасукской, еловской и ирменской культурами ее сближают сходные типы керамики и металлических изделий. На формирование культуры повлияли какие-то южные импульсы, предполагается, что из Приаралья. На подобный сценарий, помимо необычных погребальных сооружений, указывают и включения керамики, сделанной на гончарном круге. Помимо собственно бегазинской посуды, эти комплексы содержат керамику местной саргаринской культуры, а на саргаринских поселениях встречается примесь бегазинской керамики (Евдокимов, Варфоломеев, 2002; Бейсенов и др., 2014). То же сочетание бегазы-дандыбаевской и саргаринской посуды обнаружено в Верхнем Прииртышье, на основании чего там были выделены памятники измайловского типа, а также в Кулундинской степи к северо-западу от Алтая на памятниках бурлинского типа (Бородовский и др., 2002, с. 14; Ткачева, Ткачев, 2008, с. 252; Папин, Федорук, 2013). На бурлинских памятниках изготовленной на круге керамики очень много, и она сопровождается находками конусовидных гончарных подставок, что указывает на ее местное производство (Удодов, 1988, с. 107–109). Некоторое количество бегазинской керамики встречено даже в Синцзяне (Бобров, 2002, с. 13).

Помимо собственно бегазинской, на этих памятниках встречается керамика с карасукскими, еловскими и ирменскими параллелями. В результате, бегазы-дандыбаевский феномен стал пониматься в качестве развития саргаринской традиции, в которой можно выделить субстратную саргаринскую керамику и суперстратную собственно бегазинскую и керамику западносибирских культур. Эта керамика отражает широкие связи сформировавшейся саргаринской элиты, что вызвало и масштабную трансформацию погребальной обрядности (Бейсенов и др., 2014, с. 143, 158–164). На мой взгляд, такая трансформация возможна лишь в случае прихода инокультурной элиты, которая внедрилась в саргаринскую среду, и чья культура была близка по происхождению карасукской. Распространение посуды, сделанной на круге, указывает на южные корни этого явления.

Хронология бегазы-дандыбаевской культуры обеспечена единичными радиоуглеродными датами, которые предполагают ее существование не ранее 15 в. до н. э. и не позже 13 в. до н. э., что подтверждается параллелями гончарной посуды со среднеазиатской посудой молалинской фазы (Бейсенов и др., 2014, с. 157, 170). В параграфе по сапаллинской культуре (с. 226) мы обсуждали, что поздние молалинская и бустанская ее фазы датируются 1500–1350 гг. до н. э. Предполагается, что собственно саргаринский комплекс формируется чуть раньше бегазинского, так как на поселении Кент саргаринская керамика обнаружена в нижележащем слое (Варфоломеев, 1987). В действительности, на этом поселении бегазы-дандыбаевская керамика идет вместе с саргаринской, но в подстилающем слое присутствует валиковая федоровская посуда (см. Бейсенов и др., 2014, с. 128–132), и выше мы обсуждали, что

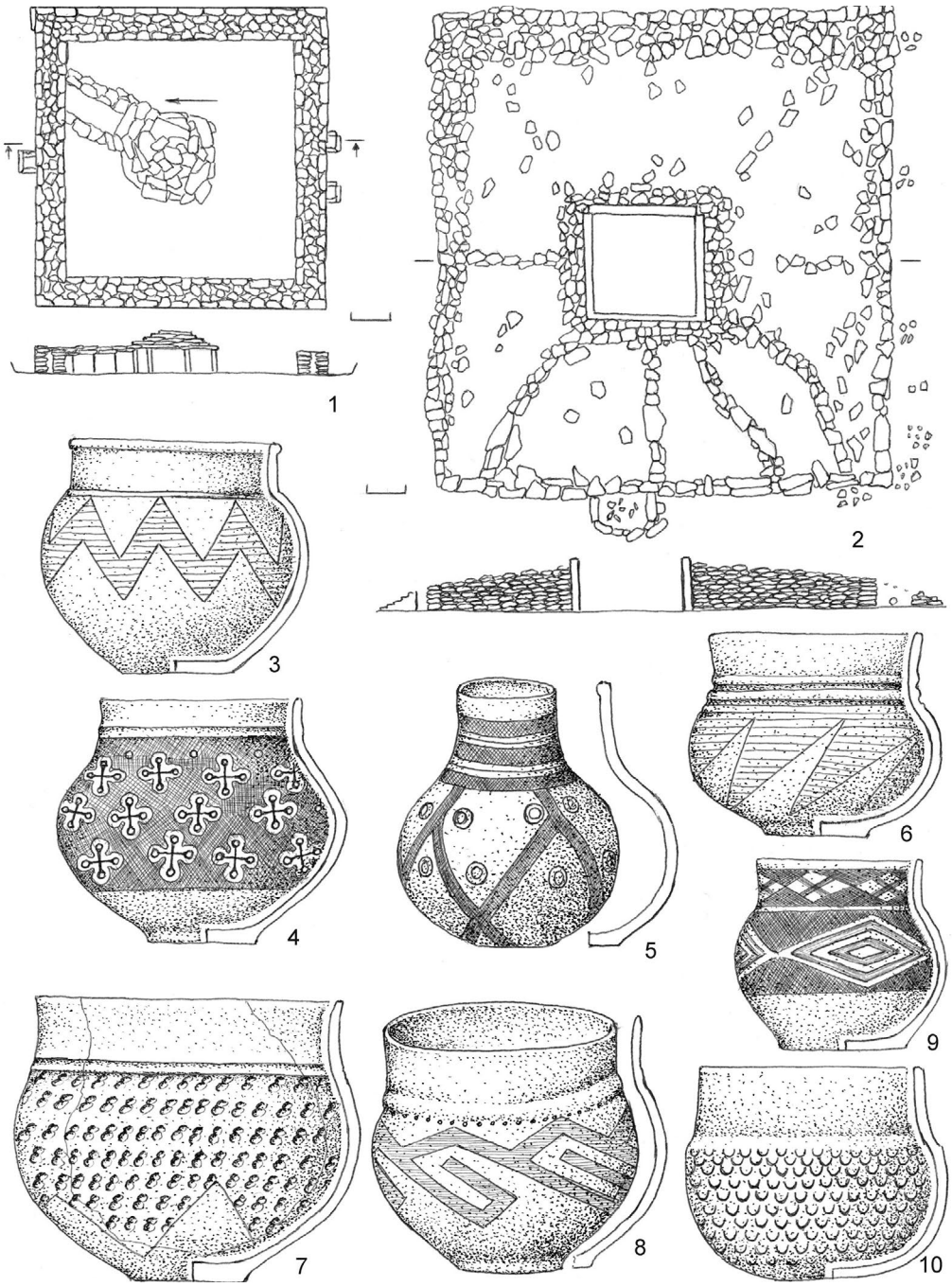


Рис. 85. Бегазы-дандыбаевская культура: 1 — мавзолей Бугулы-III; 2 — мавзолей Айбас-Дарасы; 3 — Бугулы-III; 4, 5, 8 — Сангыру I; 6, 7 — Караоба; 9 — Дандыбай; 10 — Айбас-Дарасы (по Бейсенов и др., 2014)

саргаринская культура формируется в конце 15 — начале 14 в. до н. э., что соответствует времени формирования карасукской. Тем самым, мы видим определенное системное противоречие во всем этом: 1) при формировании карасукской культуры предполагаются импульсы из Казахстана, которые привнесли некоторые алакульские черты в керамику и типы металла, характерные для бегазы-дандыбаевской культуры в то время, когда алакульской культуры уже вполне определенно не существовало. 2) формирование собственно бегазинского комплекса предполагается при участии западносибирских групп, в том числе карасукских. Но ни в одном из этих регионов не было основы для появления именно специфических черт, которые объединяют все эти культурные группы. Их сходство объясняется масштабным миграционным процессом из Ирана, который привнес именно эти черты.

3.9.5. Миграционная теория происхождения карасукской, ирменской и бегазы-дандыбаевской культур и появление иранцев в Центральной и Внутренней Азии

Много лет назад Н. Л. Членова (1972, 1976) показала параллели металлу и керамическому комплексу карасукской и бегазы-дандыбаевской культур на Ближнем Востоке, прежде всего, в Западном Иране. Из-за сходства металлических изделий с луристанскими бронзами, эту теорию иногда называют «луристанской» (Поляков, 2022, с. 17), что некорректно, поскольку смещает акцент в сторону конкретного региона. Впоследствии эти параллели были дополнены параллелями в Закавказье, и этот процесс был связан с миграцией иранских племен (Григорьев, 2015, с. 309, 310) (рис. 86, *1–44*; 87, *1–26*). В бегазы-дандыбаевском комплексе Алтая исследователи тоже видят два слагающих компонента: переднеазиатский и андроновский (Бобров, 2002, с. 12).

Это объясняет распространение не только посуды, изготовленной на гончарном круге, но местами и технологии ее производства. Кроме того, это решает еще одну проблему карасукской культуры. Комплекс ее металла не наследует андроновский. Он последнему абсолютно чужд, имея именно иранские прототипы. Однако дело не ограничивается типологией. В предшествующую андроновскую эпоху металлурги уже активно использовали более богатые сульфидные руды и легирование металла оловом. Проанализированного шлака карасукского периода пока слишком мало, но складывается ощущение, что происходит возврат к окисленным рудам. При этом подавляющая часть карасукского и лугавского металла легирована мышьяком, оловянные сплавы встречаются редко, несмотря на то, что они остаются типичным сплавом на западе, в саргаринской культуре. Сохраняется роль олова и в еловской культуре, в которой более заметен андроновский компонент, а также в культурах карасукского времени к востоку от Байкала, что можно объяснить связями с китайскими центрами или наличием оловянных рудников по Онону в Монголии. Сплавы с мышьяком широко встречались в этот период в Закавказье, но были еще более типичны для Ирана (Бобров и др., 1997, с. 52–54; Григорьев, 2013, с. 482, 492–494).

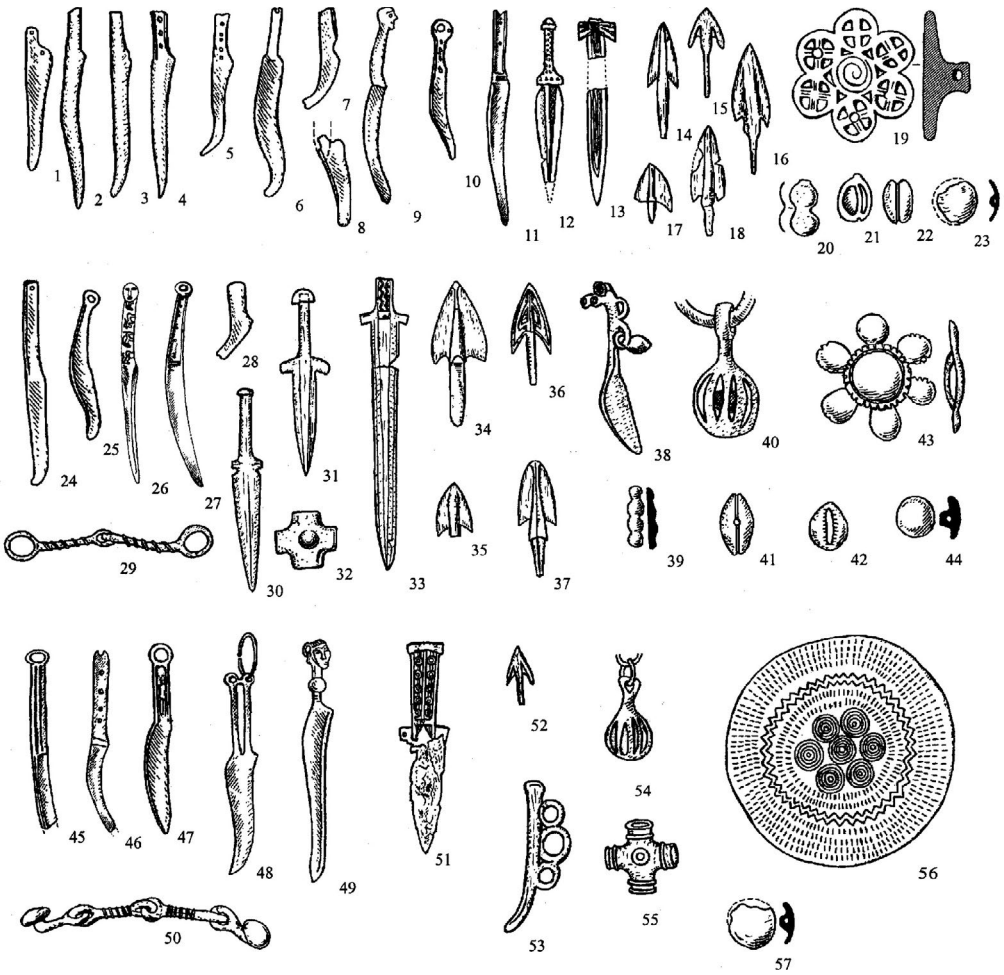


Рис. 86. Металлические изделия карасук-ирменского культурного блока (24–44) и их аналоги на Ближнем и Среднем Востоке (1–23) и в Центральной Европе (45–57). 1, 8 — Троя II; 2, 3 — Меггидо (18–15 вв. до н. э.); 4 — Боказкёй (16–15 вв. до н. э.); 5, 11, 16 — Крит; 6 — Шандар (Северный Иран); 7 — Якке-Парсан 2 (Хорезм); 9 — Психро (Крит); 10 — Элизос (Эгея); 12 — Кармир-Берд (Закавказье); 13 — Дальверзин (Фергана); 14 — Мингечаур (Азербайджан); 15 — Талыш; 17 — Алишар (Малая Азия); 18 — Гозлу-Куле (Малая Азия); 19 — Гиссар II A; 20 — Гийян IV; 21, 22 — Сиалк B; 23 — Луристан; 24, 42 — Хуншань (Маньчжурия); 25 — Монголия; 26, 38 — Ордос; 27 — окрестности Красноярска; 28 — Семипалатинск; 29 — д. Пойлова, Красноярский край; 30 — д. Кривая, Минусинская котловина; 31 — с. Тальменское Барнаульского округа; 32 — д. Иудина, Красноярский край; 33 — Томск; 34 — Минусинская котловина; 35 — Канай (Восточный Казахстан); 36 — Китай; 37 — Ляоян (Маньчжурия); 39 — Окунев Улус (Минусинская котловина); 40 — Красноярский край; 41 — "Могильник по дороге из совхоза в Сарагаш" (Минусинская котловина); 43 — Жерлык (Минусинская котловина); 44 — Усть-Тесь (Минусинская котловина); 45 — Смилово (Силезия); 46 — группа Гёттинг Морцг (Австрия); 47 — Бискупин (Польша); 48, 52, 54, 55 — мог. Гальштат (Австрия); 49 — Саллинг Геррет (Дания); 50 — Комлод (Венгрия); 51 — Венгрия; 53 — Дьюла (Венгрия); 56 — группа Байердорф-Велатитц (Австрия); 57 — Добова (Югославия)

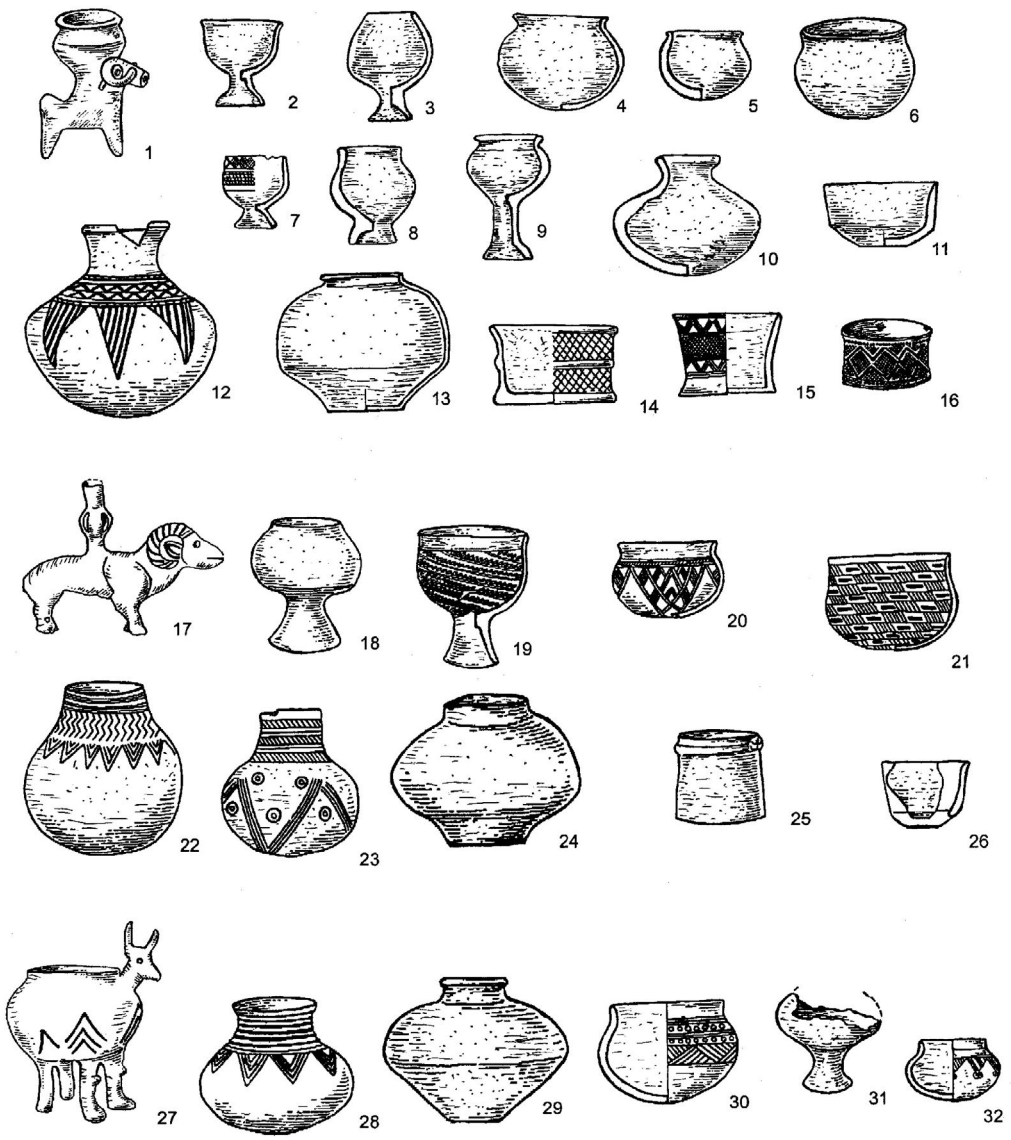


Рис. 87. Керамика карасук-ирменского культурного блока (17–26) и ее аналоги на Ближнем и Среднем Востоке (1–16) и в Центральной Европе (27–32). 1 — Сев. Сирия; 2, 3, 15 — Гиссар III; 4, 9 — Мари; 5, 8 — Киш; 6 — Сиалк; 7 — Гиссар I; 10, 14, 16 — Ур царский некрополь; 11 — Шах — тепе; 12 — Луристан; 13 — Аучин-Депе (Южная Туркмения); 17 — Ордос; 18, 24, 26 — Хуншань I (Южная Маньчжурия); 19, 21, 23 — Дандыбай (Центральный Казахстан); 20 — Верхне-карасукский мог.; 22 — Немир (Южная Сибирь); 25 — Абаканский мог.; 27 — Равенсбрук (Австрия); 28, 31 — мог. Гальштат; 29 — Доннеркирхен (гальштатская культура); 30 — Ополе-Нова (лужицкая культура); 32 — Цайтларм (Бавария, гальштатская культура)

Необходимо отметить мнение о том, что для карасукских комплексов I этапа характерны именно оловянные сплавы, а мышьяковые распространяются на II этапе (Поляков, 2022, с. 266). Но, во-первых, разделение I и II этапов этой культуры не вполне надежное, а этот вывод сделан на анализе ограниченного количества изделий из одного могильника Кюргеннер I, в пределах которого материал был разделен планиграфически (Поляков, Хаврин, 2007). Не исключено, что относительно данного могильника этот вывод вполне справедлив, но это может объясняться контактами пришельцев с предшествующей андроновской популяцией с ее устойчивой традицией оловянных лигатур. Принципиальным является именно переход карасукской металлургии к мышьяковым лигатурам, что четко коррелирует с пока ограниченными данными об использовании окисленных руд. Происходит, тем самым, очевидный технологический абсурд. Легирование мышьяком осуществлялось, как правило, на стадии плавки руды, для чего использовались, преимущественно, окисленные руды из легкоплавких рудовмещающих пород или руды с низким содержанием горной породы. Это лимитировало выбор месторождений и типов руд. С увеличением производства и резким расширением спектра руд, а в особенности с переходом на сульфидные руды, создавались условия, при которых мышьяк не сохранялся в металле. Решением проблемы и стало оловянное легирование, которое осуществлялось в металл. Это позволило резко увеличить объемы производства (Grigoriev, 2017; Grigoriev, 2018a). Подобный неожиданный регресс с точки зрения руд, сплавов, технологий плавки и металлообработки может объясняться лишь приходом населения из района, где это являлось устойчивой технологической традицией.

Однако в некоторых направлениях наблюдается и прогресс при сопоставлении с предшествующей эпохой. Для федоровской культуры данных об использовании колесниц нет, а ранее в синташтинской культуре были распространены колесницы с 8–10 спицами. Но в карасукской культуре появляются колесницы более развитых типов, которые имели, судя по изображениям на петроглифах, 11, 14 и до 17 спиц (Novozhenov, 2020, p. 437–439). Именно колесницы этого типа появляются посредством карасукских групп в поздний Шанский период в Китае, и прототипом их были колесницы из могильника Лчашен в Армении (Wu, 2013, p. 4, 6, 35).

Таким образом, импульс, который привел к появлению карасукской и бегазы-дандыбаевской культур исходил из какого-то района Западного Ирана, и эта миграция осуществлялась через Восточный Иран и Среднюю Азию. Это соответствует генетическим данным из Монгольского Алтая, где при переходе от ПБВ к РЖВ наблюдается приток иранских генов, опосредованных популяцией пост-БМАК (Jeong et al., 2020) (см. с. 170).

Данному процессу предлагались разные этнические интерпретации. Н. Л. Членова считала, что карасукская культура отражает приход и распространение племен, говоривших на енисейских языках, что было основано исключительно на частичном совпадении ареалов этой культуры и енисейских гидронимов (Членова, 1969).

В лингвистическом разделе мы обсуждали, что это невозможно, и выделение енисейских языков следует связывать с окуневской культурой. Учитывая миграцию из Западного Ирана, а также последующие миграции из Внутренней Азии киммерийцев и скифов, я предлагал связь карасукской культуры с выделением скифо-киммерийских диалектов (Григорьев, 2015, с. 304–319). Проверить это можно лишь обратившись к китайским письменным источникам, которые появились достаточно рано, около 1250 г. до н. э., и самыми ранними являются гадательные кости, надписи на которых сделаны на архаическом китайском. В лингвистическом разделе мы обсуждали заимствования из протоиранского в этом языке, а также в корейском, что может указывать именно на карасукскую культуру (Harmatta, 1981, p. 81) (см. с. 126).

Существуют представления о том, что китайская цивилизация подвергалась постоянным импульсам с запада: афанасьевским, сейминско-турбинским и андроновским (Fitzgerald-Huber, 1995; Mei, 2003, p. 14–16; Mei et al., 2012, p. 43). Однако ситуация совершенно иная (см. подробнее Григорьев, 2021б). Афанасьевское влияние можно полностью исключить, так как афанасьевские памятники присутствуют лишь по южным отрогам Алтая, и есть находки фрагментов керамики южнее, на северных склонах Богдашаня. Находки андроновской керамики ограничены крайним западом Синьцзяна в районе Или-Тачен. В том же районе присутствуют находки более позднего времени культур валиковой керамики, в данном случае, материалы, близкие саргаринским (в литературе по региону их часто ошибочно называют позднеандроновскими). Они же обнаружены вдоль хребта Куньлунь по южной границе пустыни Такламакан (рис. 81). Тем самым, все эти культуры не проникают даже до Центрального Синьцзяна, и их носители не могли контактировать с носителями архаичного китайского. Единственной находкой в Северном Китае, которую трактуют в качестве признака андроновского присутствия, является серьга с раструбом из Люцзяхэ около Пекина, датированная временем поздней Шанской династии (Fitzgerald-Huber, 1995, p. 66; Mei, 2000, p. 60; Linduff, Mei, 2008, p. 83). Но аналогичные изделия есть в карасукских комплексах, которые как раз и синхронны поздней Шан. Существуют лишь две западные культуры, которые представлены в Северном Китае. В предшанское время туда с северо-востока, через Внутреннюю Монголию и Ляонин, проникают сейминско-турбинские бронзы, но это был относительно короткий эпизод (Григорьев, 2021б). Фиксируется также эпизод проникновения традиции мышьяковых сплавов откуда-то из Ганьсу в бассейн Хуанхэ в первой половине 2 тыс. до н. э., но первичный источник этой традиции не выявлен (Григорьев, 2022б, с. 38).

Несоизмеримо более масштабным было проникновение изделий карасукского типа, которое началось в позднешанское время (рис. 81, 88). К северу и западу от шанской цивилизации в это время формируется серия культур, отражающих взаимодействие, с одной стороны, с карасукскими традициями металлообработки, а с другой стороны — с Шан. Это явление получило название Северный Комплекс или Ордосские бронзы (Di Cosmo, 1999), хотя его ареал был гораздо шире Ордоса. Карасукские памятники известны в Северном Синьцзяне до Тяньшаня, в Ганьсу карасукский металл широко

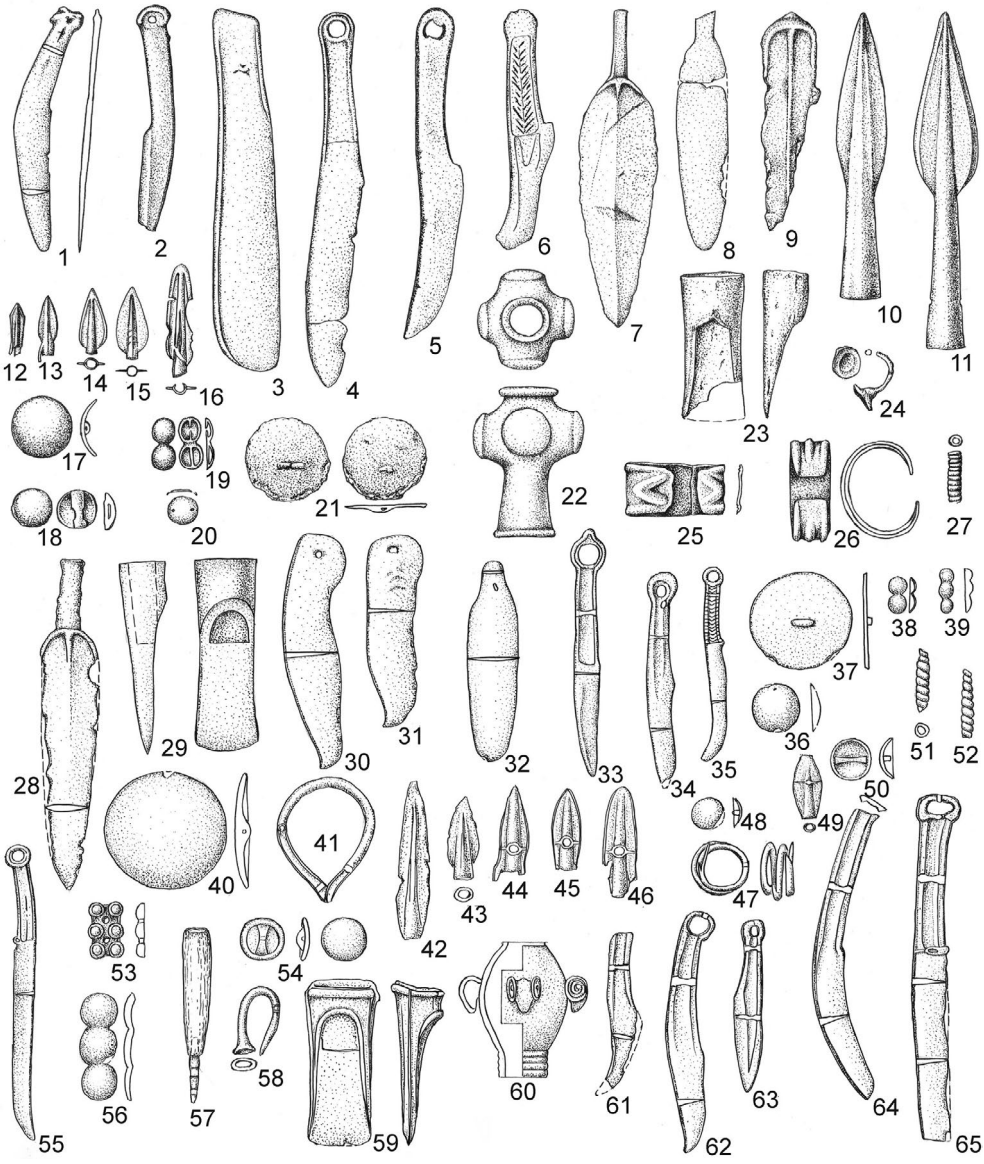


Рис. 88. Металлические изделия карасукской культуры Алтая (1–27), металл Синьцзяна (28–39, 48–52), культур Чжукайгоу (55) и Сыба (40–47, 53, 54, 56–65): 1 — Остров-1а; 2 — Быстровский район; 3 — Вылково; 4 — Нижняя Суетка; 5 — Шидертинское-1; 6 — Новосклюиха; 7 — Островное; 8 — Калиновка-II; 9, 21 — Рублево-VI; 10, 12 — Ближние Елбаны; 11, 19, 20 — Осинки; 13 — Бийск; 14, 15 — Первомайский; 16 — Крестьянское-II; 17, 26 — Ближние Елбаны-9; 18, 27 — Камышенка; 22 — Крестьянское-IX; 23 — Алтай; 24, 25 — Рублево-VII I. Изделия карасукского типа из Синьцзяна (28–39, 48–52): 30 — Тачен, 31 — Агаэрсен, 6, 12 — Синтала, 33, 49 — Наньвань, 28, 29, 32, 34–39, 48, 50–52 — Тяньшаньбэйлу. Изделия карасукского типа из Чжукайгоу (55) и культуры Сыба в Ганьсу (40–47, 53, 54, 56–65) (1–27 по Грушин и др., 2009; 55 — Fitzgerald-Huber, 1995; 28–54, 56–65 — Mei, 2003)

представлен в культуре Сыба, а восточнее до побережья Ляодуна он встречается в нескольких культурах — Нижнего слоя Сяцзядянь, Пайцинпао (Хэйлонцян), Чаодаогоу и Лицзяя. Показательно и то, что параллельно с изделиями карасукского типа идет проникновение карасукской традиции получения мышьяковых сплавов, которые распространяются именно в северо-восточном регионе (Григорьев, 2022б, с. 37, 38). В целом, этот процесс установления северных связей, действительно, позволяет датировать II этап карасукской культуры позднешанской эпохой, поскольку именно в это время формируется данная система связей.

Поэтому, карасукская культура вполне может объяснить присутствие протоиранских заимствований в архаичном китайском и корейском, тем более, что последний формировался в Маньчжурии. Тем не менее, некоторые сложности возникают, так как собственно карасукские памятники располагаются достаточно далеко от шанского ареала, в Восточном Синьцзяне, куда китайская экспансия распространилась лишь во время империи Хань. Второй проблемой является то, что весьма вероятен именно карасукский источник заимствования колесниц в позднешанское время. Однако в китайский язык терминология для колесниц и упряжи, кажется, перешла из другого индоевропейского языка — тохарского (Lubotsky, 1998, p. 382–384, 388). Не исключено, что появление носителей тохарского связано с распространением традиции мышьяковых сплавов после рубежа 3/2 тыс. до н. э. Нельзя исключать, что термин для колесницы перешел из термина для повозок. Например, на Ближнем Востоке колесницы обозначали логограммой ^{GIŠ}GIGIR, которой прежде обозначали двуколки (W. Farber в Littauer, Crouwel, 1980, p. 336, 337, 340). Повозки в Китае известны тоже лишь с позднешанского времени, но есть единичные данные о их существовании в дошанский период в Эрлитоу (Bagley, 2018, p. 68).

С колесницами должно было быть произведено и заимствование слова для лошади. В архаичном китайском этот термин **mˁraʔ* близок монгольскому *morin*. Предполагается, что в оба языка это слово перешло из протоиранского **bāraka* ‘вьючное животное, лошадь’. С точки зрения фонологии более приемлемым является предлагавшийся ранее рядом авторов вариант заимствования кельто-германского слова **márkos* ‘лошадь’. Но этот вариант был отвергнут в силу колоссальной удаленности ареала кельтских и германских языков (Bjørn, 2022, p. 15, 16).

Однако отвергать на этом основании кельто-германский вариант нельзя, поскольку он более точен и имеет гораздо большее число параллелей, чем это одно слово в архаичном китайском. Сюда можно отнести сино-тибетское **mraŋ*, древнебирманское **mraŋ*, китайское *mă,* восходящее к **mra* в протокитайском. Аналоги известны и в иных языках Восточной и Центральной Азии: корейское *mal* и его уменьшительные **mor-qa* или **mokrin*, а также монгольское *morin* и тунгусское *murin* (Gamkrelidze, Ivanov, 1995, p. 472, 473). Предполагается, что монгольское слово было заимствовано в некоторые тунгусо-маньчжурские языки в неизмененной форме *morin*: в маньчжурский, а из последнего в ульчский (Суник, 1997а, с. 172;

Суник, 1997б, с. 259). Если обратиться к более широкому индоевропейскому фону, то мы можем сразу исключить протоиндоевропейский или древнеиранский источник заимствования, поскольку ПИЕ форма этого слова **ek^{h}wos* породила древнеиранскую форму **aspa-*. В кельто-германских языках терминология для лошади тоже восходит к протоиндоевропейскому, но присутствуют и те формы, которые мы видим на востоке: древнеирландское *marc*, уэльсское *march*, галльское *márkan*, древнеисландское *marr* (конь), *merr* (кобыла), древневерхненемецкое *mar(i)ha*, немецкое *Mähre*, древнеанглийское *mearch*, английское *mare*. В конечном счете все они являются производными из кельто-германской протоформы **mark^{h}o-*. Предполагается, что эта протоформа была заимствована на востоке (Gamkrelidze, Ivanov, 1995, p. 464, 468, 471, 472). Тем самым, в данном случае предлагается обратное заимствование, хотя раннее коневодство на западе Евразии и позднее его появление на востоке предполагают иное. Принципиально то, что мы имеем обилие сопоставимых форм в Европе и на востоке Евразии, а иранские формы категорически отличны. Принять сходство европейских и восточноазиатских слов мешает лишь представление об исторической невозможности подобного контакта. Но так ли это?

В лингвистической главе мы обсуждали, что ранние контакты восточных иранцев с носителями северо-западных европейских языков могли происходить лишь в регионах, примыкающих к Внутренней Азии (см. с. 121). Помимо карасукских влияний в ареале китайской цивилизации были ощутимы и сейминско-турбинские на стадии III Эрлитоу, которые проникают в бассейн Средней Хуанхэ с северо-востока (Григорьев, 2021в). Распространение этих бронз ранее было связано с миграцией кельто-италийских племен (Grigoriev, 2022a, p. 72), хотя связь их с германскими языками тоже нельзя исключать. Поэтому в данном случае удаленность не является аргументом, опровергающим фонетическую близость этого кельто-германского слова. Карасукская культура формируется в ареале, прежде занятом федоровскими племенами, но следы последних в Китае отсутствуют. Последние отражают, скорее, миграции балто-славянских групп.

Сложнее обстоит дело с ранним присутствием лошади в Северном Китае, так как первые надежные сведения о ней датируются лишь с позднешанского времени (Thorp, 2005, p. 171). Лошади были известны в Ганьсу в культуре Цицзя, синхронной Эрлитоу (Fitzgerald-Huber, 1995, p. 25, 38), но она довольно удалена, и, на мой взгляд, в нее включены также сравнительно поздние комплексы, хотя на ее памятниках известны и сейминско-турбинские бронзы (Григорьев, 2021б, с. 114). Существуют упоминания о лошадях у шанских владык в додинастический период, то есть, до завоевания шанцами ареала Ся на Средней Хуанхэ (Chang, 1980, p. 9). Поскольку они пришли с востока и северо-востока, это совпадает с ареалом, откуда распространялись сейминско-турбинские бронзы в Китае. Однако есть упоминания о лошадях в легендарную эпоху Пяти Императоров, предшествующую даже Ся, и это является, вероятно, относительно поздними переработками легенд (Nienhauser, 1994, p. 6). Поэтому нельзя исключить, что упоминания лошадей у

додинастических шанских владык тоже является отражением поздних реалий. Тем не менее, по сумме этих фактов связь заимствования слова для лошади в архаичном китайском с кельто-германским словом является возможным, а иранское заимствование выглядит более сомнительным. Впрочем, иранское присутствие в Центральной Азии маркируется заимствованием слова для ‘мёда’ из древнеиранского в прототюркский. Хронологическое окно для этого заимствования предполагается между появлением андроновской культуры в начале 2 тыс. до н.э. и разделением тюркских языков около середины 1 тыс. до н.э. (Bjørn, 2022, p. 17, 18). Карасукская культура вполне соответствует этому интервалу. Но полной ясности в этом вопросе пока добиться невозможно, и его надо изучать отдельно в рамках иранской и тохарской проблематики. Поэтому китайские материалы допускают вероятность того, что носители карасукской культуры говорили на иранском, но более показательно для обоснования этого распространение карасукской традиции на запад вплоть до Центральной Европы (рис. 86, *45–57*; 87, *27–32*), которое относится уже к началу 9–8 вв. до н. э. (Членова, 1976, с. 50–56).

Обсуждая ситуацию в Иране, мы говорили, что именно около 14 в. до н. э. в Восточный Иран и Афганистан приходят иранские племена, стимулируя индоарийские миграции в Индостан. Вероятным исходным ареалом этого был Северо-западный Иран, и это движение привело к началу отделения восточноиранских диалектов, в то время как носители западноиранских диалектов остались на месте (см. с. 82). Поскольку языки степных кочевников относились к восточноиранской группе, все это вполне укладывается в единый процесс.

3.9.6. Абсолютная хронология финального бронзового века

Масштабные миграционные процессы, которые привели к формированию культур финального бронзового века и к их периодическим трансформациям совпадают со снижением солнечной активности, которое началось после середины 12 в. до н. э. и продолжалось с несколькими более резкими спадами в 11, 10 и 9 вв. до н. э. вплоть до солярного минимума длительностью 120 лет с центром в 750 г. до н. э. После этого начался резкий подъем солнечной активности (Usoskin, 2020, fig. 20, tabl. 2). Этот спад солнечной активности и был тем фоном, который привел к кризису степные культуры бронзового века и к зарождению культур раннего железного века, чей расцвет начался после подъема солнечной активности. В условиях ее снижения начиналась фаза более холодного и сухого климата, что уменьшало адаптационные возможности человеческих сообществ к резким коротким климатическим изменениям. В силу каких-то атмосферных процессов могли иметь место локальные засухи, вызывавшие отдельные миграции в течение всего этого периода. Однако в ряде случаев мы видим события глобального масштаба, когда миграции были разнонаправленными, и они преодолевали значительное расстояние. Обращает на себя внимание и стремительность данных процессов. Это не всегда вело к культурным изменениям. Например, поразительным фактом является

присутствие в бегазы-дандыбаевской культуре нескольких изделий, украшенных в карпато-микенском стиле (Варфоломеев и др., 2017). Они явно отражают приход небольшой мобильной группы из Карпатского Бассейна, не оказавшей, впрочем, влияния на культуру в целом. В результате, складывается ощущение, что наиболее фундаментальные изменения в течение данной эпохи были вызваны катастрофами глобального масштаба, связанными с крупными вулканическими извержениями.

Выше мы обсуждали, что радиоуглеродной хронологией начало финального бронзового века во всех ареалах определено около конца 15 — начала 14 в. до н. э. Для таких трансформаций в обширных регионах были необходимы мощные климатические стимулы, и они, возможно, позволяют уточнить дату начала данного процесса. В это время царь Тархунтараду из Арцавы на юго-западе Малой Азии, правивший в первой половине 14 в. до н. э., ведет переписку с фараоном Аменхотепом III (1388–1351 гг. до н. э.), который намеревался жениться на его дочери. В одном из писем, сохранившемся в Амарнском архиве, есть упоминание о том, что страна Хатти вымерзла (иной перевод «парализована»), в результате чего хеттский царь Тутхалия II/III вынужден был покинуть столицу, и это связывают обычно с наступлением племен Каска (Alparslan, 2015, p. 136). Время правления этого царя точно не определено, но вероятной датой в средней хронологии Месопотамии считают 1380–1370 гг. до н. э. Интересно то, что в предшествующее время наблюдалось сильное снижение солнечной активности, которое завершилось Большим Солярным минимумом в 1385 г. до н. э., что установлено изотопным анализом годичных колец в Скандинавии (Usoskin, 2017, fig. 20, tab. 2). Судя по всему, это был глобальный процесс, так как сильно угнетенные годичные кольца отмечены в 1386 и 1385 гг. до н. э. и на юго-западе США (Salzer, Hughes, 2006, p. 62). Нельзя исключить того, что эти древесные кольца отражают эффект вулканической зимы. Но возможно и то, что на фоне минимума солнечной активности имели место резкие почти синхронные похолодания в разных регионах, обусловленные иными погодными явлениями. Независимо от первичных причин этого похолодания, вполне возможно, что оно было триггером описываемых исторических процессов на огромных пространствах Евразии, и мы можем датировать начало финального бронзового века с 1386/1385 гг. до н. э., что очень близко датам, полученным на основании радиоуглеродного анализа.

Вторая крупная миграционная фаза приходится на 11 в. до н. э., и она совпадает с началом династии Чжоу в Китае. Последнюю традиционно датируют с 1050 или 1045 г. до н. э. (Shaughnessy, 1999, p. 23), а в результате осуществления масштабного проекта по хронологии Трех Династий (Ся, Шан и Чжоу) в китайской науке сейчас принята дата 1046 г. до н. э. (Li X., 2002). В российской историографии для начала Чжоу предлагался 1027 г. до н. э., что было основано на хронологии Чэнь Мэнцзя (Васильев, 1995, с. 219, 223). AMS анализы гадательных костей с байесовской статистикой позволили получить дату конца Шан ок. 1041 г. до н. э., но интервал был рассчитан с вероятностью 68 % (Liu et al., 2020). В интервал с вероятностью 95,4 % попадут обе даты.

Не исключено, что конец Шанской династии был спровоцирован вулканическим событием, так как есть упоминания о климатических проблемах при последнем ее правителе: «Во времена Ди-синь Шоу небо было очень хмурым» и имели место иные природные явления, например, восход двух солнц (Бамбуковые Анналы, 2005, с. 112; Васильев, 1995, с. 207). Последнее называется «эффектом паргелия», происходящим за счет преломления света в кристаллах льда, насыщающих облака. Во второй половине 11 в. до н. э. имел место пик вулканических аэрозолей в стратосфере, а для 1031 г. до н. э. в древесных кольцах на юго-западе США зафиксированы сигналы заморозка (Sigl, 2022: fig. 9; Salzer, Hughes, 2006: tab. 2). Это, вероятно, привело к ослаблению Шанской державы и способствовало ее поражению от Чжоу. Соответственно, после 1031 г. до н. э. мы можем датировать начало III (или каменноложского) этапа карасукской культуры, начало ирменского этапа ирменской культуры и иные трансформации 11 в. до н. э. в более западных регионах.

3.9.7. Процессы в лесостепи между Обью и Волго-Камьем в финальном бронзовом веке (ирменская и межовская культуры)

Для тематики этой книги принципиально важны трансформации, которые происходили в финальном бронзовом веке в лесостепной зоне, поскольку именно они могут показать нам на археологическом материале процесс смены индоарийских контактов иранскими у таёжного финно-угорского населения. В предшествующее время в Приобье существовали памятники ордынского типа, которые можно рассматривать в качестве позднефедоровских. Их сменяет ирменская культура (рис. 81, 89), ранний быстровский этап которой сочетает ордынские и собственно ирменские черты. Ордынский этап синхронен предсаргаринскому времени, но последующие преобразования быстровского этапа вполне укладываются в тот процесс культурных трансформаций, который коснулся широких регионов степной Евразии в начале 14 в. до н. э. На смену быстровскому этапу культуры приходит ирменский. На большинстве поселений материалы этих этапов залегают совместно, но есть отдельные случаи перекрывания быстровских материалов ирменскими (Матвеев, 1993, с. 97–119). На формирование ирменского этапа оказали влияние карасукские импульсы на запад и северо-запад, которые имели место в начале III этапа карасукской культуры (Поляков, 2022, с. 290–295). Синхронизация его начала с началом Чжоу в Китае, указывает на то, что этот процесс осуществлялся в последней трети 11 в. до н. э. Тем самым, мы видим, как и везде, эти две культурные трансформации, которые могут указывать на два притока ираноязычного населения.

Западнее по лесостепи, процесс формирования культур финального бронзового века был похожим. В андроновское время между Уралом и Тоболом существовала черкаскульская культура. Поскольку межовский керамический тип присутствовал уже в черкаскульское время в качестве бытовой посуды (рис. 79), здесь сложно

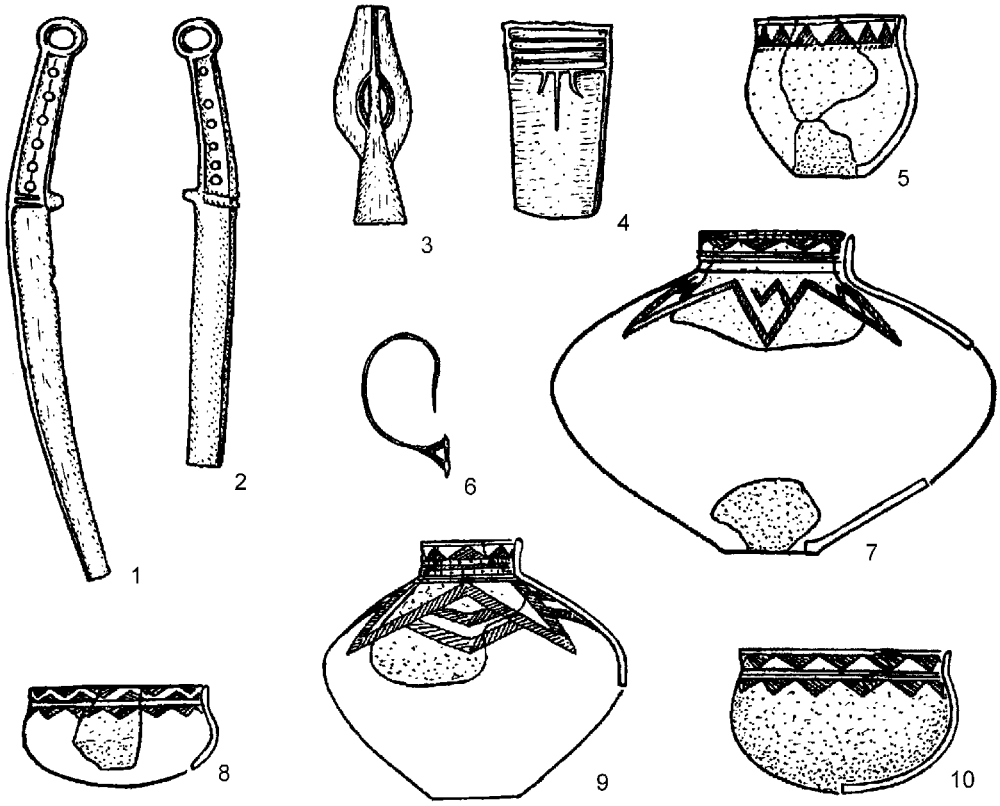


Рис. 89. Ирменская культура. 1, 6, 10 — Ордынское; 2 — Кирза; 3, 4 — случайные находки; 5, 8, 9 — Ирмень I; 7 — Красный Яр I

уловить ту грань, когда черкаскульская культура сменяется межовской, поскольку происходила плавная эволюция керамического комплекса (Григорьев, 2000, с. 366, 367, 372, 385; Матвеев, 2007, с. 19, 23; Григорьев и др., 2018, с. 104, 197). Н. Л. Членова считала, что на формирование межовской культуры оказали влияние ирменские импульсы с востока (Членова, 1981). Но большинство исследователей полагало, что это влияние было очень слабым и часто оно улавливается с трудом (Обыденнов, Шорин, 1995, с. 98; Григорьев, 2000, с. 389). В основе генезиса культуры была, все же, черкаскульская традиция.

В Зауралье межовский ареал совпадает с черкаскульским, охватывая лесостепь и юг лесной зоны, но происходит значительное расширение культуры на запад, вплоть до Волго-Камья (рис. 81). Там под черкаскульским влиянием ранее сформировалась луговская культура, но в это время происходит унификация, с распространением сходных традиций на всей этой огромной территории (Обыденнов, Шорин, 1995, с. 52; Григорьев, 2000, с. 378, 379; Лыганов и др., 2019). Ранее формирование межовской культуры на основании синхронизации с горизонтом валиковых культур

степи относили к 12 в. до н. э. (Обыденнов, Шорин, 1995, с. 97). Впоследствии, с удревнением этого горизонта, ее стали датировать с начала 14 в. до н. э. (Григорьев, 2000, с. 388; Лыганов и др., 2019, с. 38).

Межовская керамика представлена, в первую очередь, сосудами горшечной формы, с раздутым туловом, плавной профилировкой, короткой шейкой и коротким, слегка отогнутым наружу венчиком (рис. 90). У некоторых сосудов на плечике присутствует налепной валик. Орнаментация посуды очень обеднена по сравнению с черкаскульской, и резко уменьшается роль гребенчатого штампа. На поздних

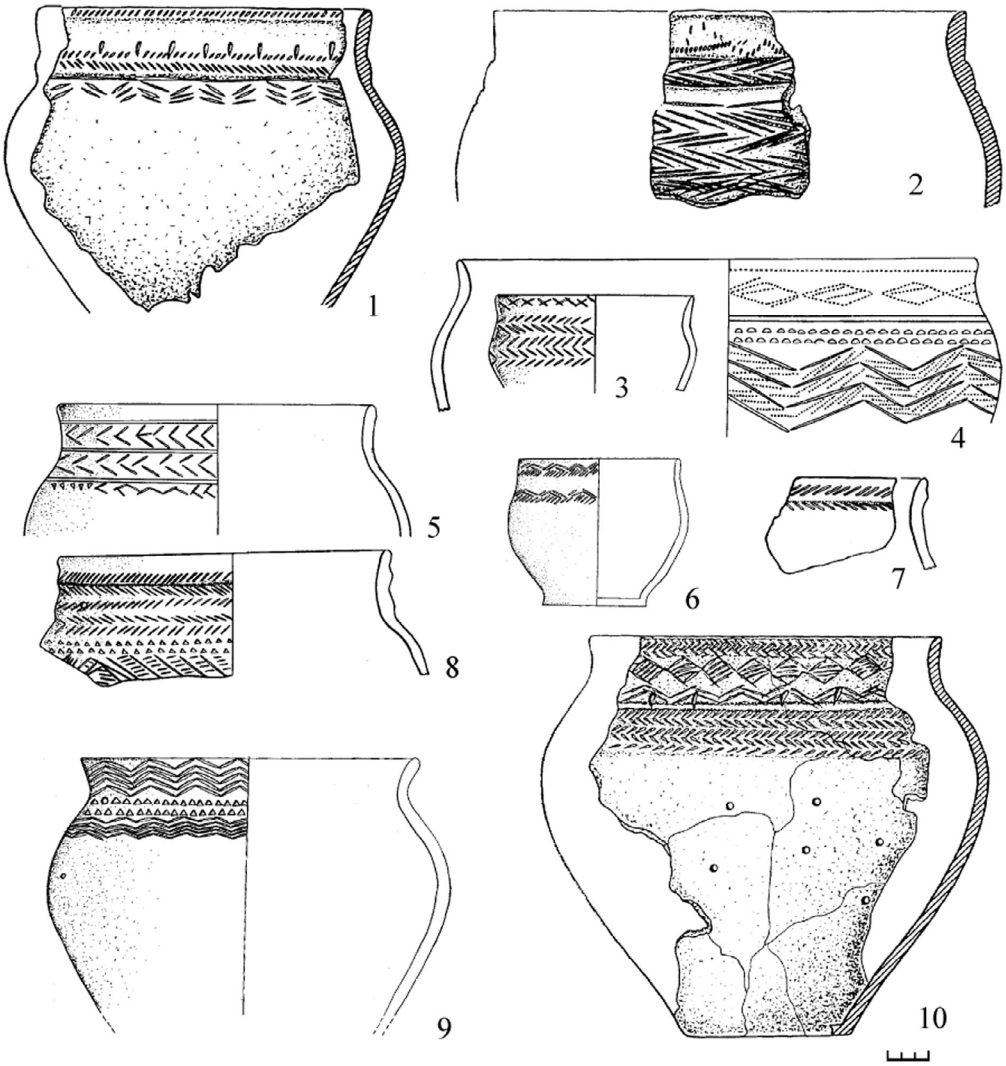


Рис. 90. Керамика межовской культуры: 1, 2, 9 — Камышное II, 3–8 — Березки Vг (Григорьев, 2000, рис. 40)

памятниках, относимых к березовскому этапу, появляются формы с округлым дном. Металлообработка представлена серией втульчатых изделий (кельты, долота, наконечники копий), серпами, кинжалами, ножами, шильями и т. д. (Обыденнов, Шорин, 1995, с. 67–80; Обыденнов, 1998, с. 17–32; Григорьев, 2000, с. 383–385). Они наследуют сейминско-турбинские традиции.

Жилая архитектура следует черкаскульским традициям, но появляются также очень крупные постройки, сопоставимые с саргаринскими. Их иногда и рассматривают в качестве заимствования из степи, тем более, что все они расположены в лесостепной зоне. Но наличие подобных построек на удаленном от саргаринского ареала поселении Юкаликулевское (Горбунов, Обыденнов, 1983) позволяет допускать, что причина этого кроется в ином типе хозяйства в лесостепи и в существовании там более крупных коллективов, чем в лесной зоне. Межовское животноводство, в целом, соответствует черкаскульскому, но с одним принципиальным отличием: резко увеличивается доля лошади в стаде. На поселении Юкаликулевское она достигает рекордных 46 % (Косинцев, Бобковская, 1997, с. 129). Эти изменения, возможно, имеют восточные корни, так как большое количество лошадей характерно для карасукского стада (Лурье, 2018, с. 206).

Межовских погребений известно крайне мало, но бросается в глаза разнообразие типов обряда. Некоторые факты позволяют допускать наличие кремаций, вторичных захоронений и погребений на дневной поверхности. Совершенно определенно практиковались погребения, скорченные на боку, а также вытянутые на спине в Красногорском I могильнике в Приуралье (рис. 91) (Обыденнов, Шорин, 1995, с. 59–64; Обыденнов, 1998, с. 11–16). Внутренней периодизации межовской культуры не существует. Поэтому невозможно понять, чем обусловлена вариабельность некоторых культурных черт, в частности обряда. Но применительно к погребениям Красногорского I могильника можно предполагать позднюю хронологическую позицию и синхронизацию с III этапом карасукской культуры, в которой тоже появляются погребения, вытянутые на спине.

Некоторые межовские поселки расположены на высоких мысах, удобных для обороны, и предполагается наличие валов и рвов межовского времени в Притоболье на поселениях Замараево, Язево I и Камышное II (Обыденнов, 1998, с. 6, 7). В действительности, ров на поселении Язево I прорезает котлованы межовских жилищ, и он содержит керамику III группы, которая определяется ранним железным веком, хотя ей можно найти и ирменские параллели в финальном бронзовом веке юга Западной Сибири. На поселении Камышное II ров относится к раннеалакульскому времени, и он был сделан задолго до появления межовского поселка, а окружающий поселение вал высотой 10–65 см, действительно, межовский, но он сооружен не одновременно с поселением, а позже, когда на поселении уже успел накопиться межовский культурный слой. Межовские жилища здесь тоже перекрыты слоем с керамикой III группы, которая связана с наземными жилищами (Потемкина, 1985, с. 76, 80, 83, 98, 99, 102, 103).

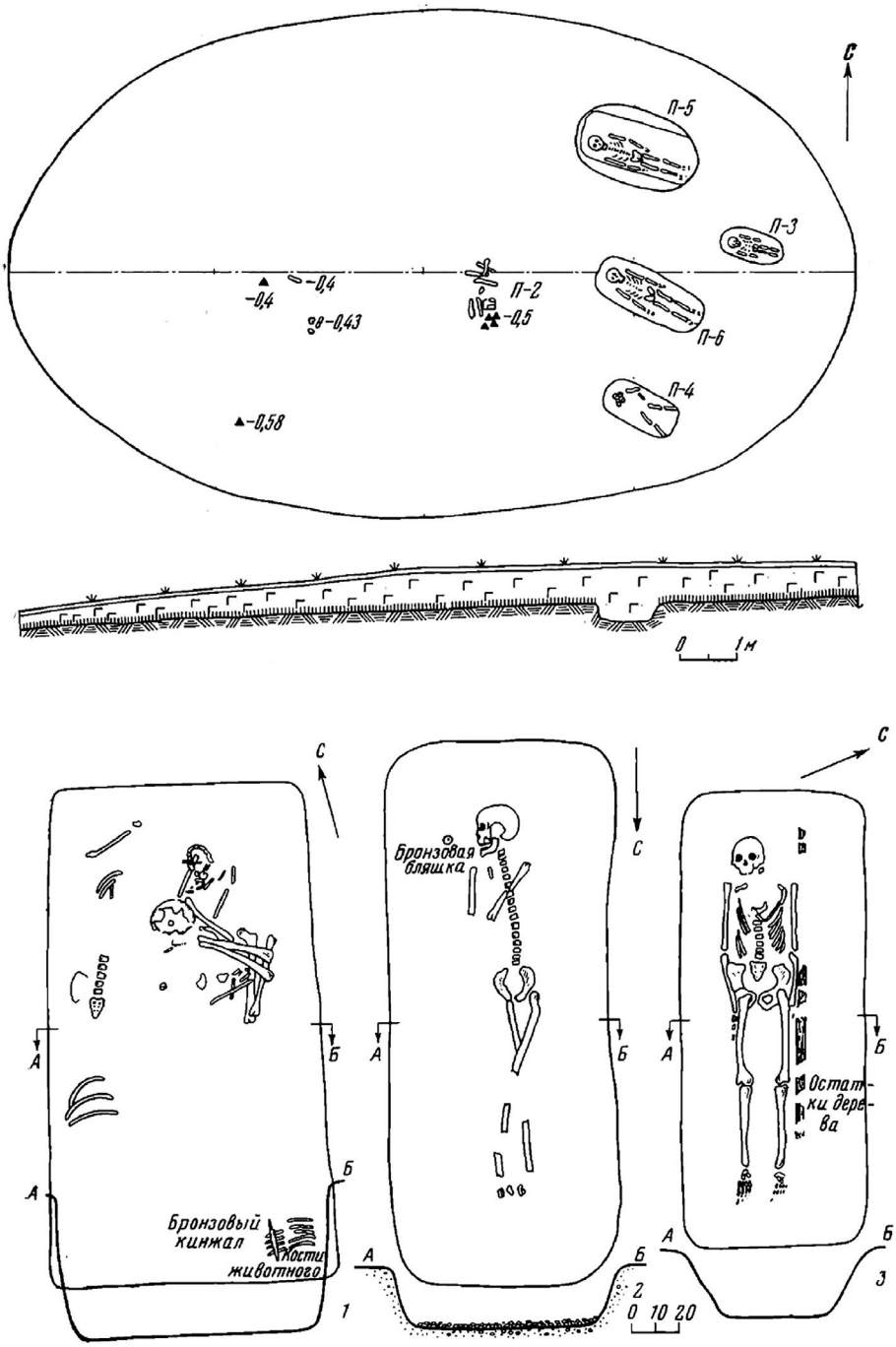


Рис. 91. Погребения межовской культуры Красногорского I могильника (Горбунов, Обыденнов, 1980, рис. 2, 4)

Поэтому первоначально поселения этой культуры не были укрепленными. Не исключено, что в результате какого-то давления с востока (вероятно, из ирменского ареала) на них стали появляться укрепления, но затем этому восточному населению удалось утвердиться в Притоболье. Показательно то, что на поздних межовских памятниках есть посуда с округлым дном, которая не имела прототипов в керамических формах Зауралья, но известна в карасукских и ирменских комплексах. Сосуды с зауженным горлом и орнаменты в виде наклонной решетки тоже указывают на ирменское влияние. Исследования черепов межовского населения Приуралья показало, что по своим характеристикам они ближе карасукским, чем андроновским (Шевченко, 1977, с. 36). Эти восточные связи были подтверждены и современными палеогенетическими исследованиями. У представителей межовской культуры зафиксирована смесь генов андроновской популяции с выходцами из Восточной Азии (Allentoft et al., 2015, p. 171). Но речь идет, возможно, о сравнительно поздних памятниках.

Поэтому в целом ситуация в лесостепном и южнотаёжном Зауралье представляется следующим образом. Межовская культура плавно эволюционирует из черкаскульской. Взаимодействие со степной саргаринской культурой, безусловно было, но оно не оказало заметного влияния на специфику межовской культуры. Лишь в 11 в. до н. э. этот регион оказался подвержен влияниям карасук-ирменских традиций, что отразилось в появлении обсуждаемых выше керамических форм, укреплений, росту значения коневодства и притоку генов восточного происхождения. В 10–9 вв. до н. э. межовская культура Зауралья прекращает свое существование, сменяясь гамаюнской, имевшей корни в таежной зоне Западной Сибири. Но финальная фаза культуры этого региона слабо изучена (Борзунов, 1992, с. 130).

На крайнем западе межовского (в иной терминологии позднелуговского) ареала прежние межовские и сусканские комплексы от Волго-Камья до Самарской Луки сменяются круглодонной керамикой шаровидной формы с цилиндрическим горлом, в результате чего формируется маклашеевская культура, хронологически соответствующая этой трансформации 11 в. до н. э. Здесь тоже появляются поселения на высоких мысах и происходит переход от традиционных для всего региона скорченных на боку погребений к погребениям, вытянутым на спине и без курганных насыпей (Колев, 2000, с. 257, 258). Этот обряд и керамические формы имеют параллели именно в карасукско-ирменском мире.

* * *

Таким образом, в конце 2 тыс. до н. э. по всему региону, как в степи, так и в лесостепи, наблюдаются миграции населения с востока. В результате этого происходит распространение культурных черт, имеющих параллели в карасук-ирменском культурном блоке. По времени это совпадает с началом контактов финно-угров с племенами, говорившими на восточноиранских диалектах.

Выделение этих диалектов произошло в самом начале 14 в. до н. э. в результате миграции иранских племен из Северо-западного Ирана на восток до юга Средней

Азии, и оттуда в Центральный Казахстан и Южную Сибирь. Некоторое влияние они оказали и на формирование ивановской и саргаринской культур степной зоны. Однако у нас нет данных о том, сменился ли прежний индоарийский язык степи на восточноиранский. Южный компонент в саргаринской культуре присутствует, но более очевидны лесостепные компоненты, восходящие к черкаскульской культуре. Поэтому вероятным сценарием является сохранение индоарийского при наличии ряда иранских анклавов, выраженных в бегазы-дандыбаевских памятниках. Равным образом, в силу того, что межовская культура сформировалась на прежней черкаскульской основе, ее население, по-видимому, сохранило индоарийский язык, хотя в этом случае мы можем допускать и существование местами северо-западных европейских языков.

Восточноиранский язык вполне определенно утвердился в Южной Сибири на Среднем Енисее, и затем его ареал постепенно расширялся во Внутренней Азии, что отражено в материалах карасукской культуры. Последующие миграции из этого региона на запад в 11 и 9/8 вв. до н. э. распространяли восточноиранский язык. Невозможно сказать, произошло ли это достаточно быстро или этот процесс занял продолжительное время. Нельзя исключать двуязычность населения некоторых археологических культур. Необходимо, впрочем, иметь в виду, что в то время индоарийский и иранский еще не слишком сильно разошлись, поэтому ассимиляция могла происходить быстрее. Завершилась ли она полностью, мы не знаем. Вероятно, это случилось не везде, так как индоарийский субстрат сохранялся в Приазовье до античного времени (см. с. 130), что подтверждается также генетикой меотов (см. с. 171). Но резкое сокращение населения степи в начале 1 тыс. до н. э. привело к тому, что последующая миграция из Внутренней Азии восточных иранцев, носителей скифского, сарматского и сакского языков, принесла эти языки в почти опустошенный регион.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

4.1. Некоторые методологические размышления по индоевропейской проблеме

Приведенные в этой книге лингвистические, археологические и палеогенетические данные позволяют реконструировать на их основе процессы происхождения и распространения индоарийских языков. Эта концепция требует огромных усилий по доработке и детализации, но она позволяет решить проблему происхождения и миграций индоариев. В отличие от нее, конвенциональная степная гипотеза не может предложить ничего. Лучшей иллюстрацией данной ситуации является то, что за многие годы ее доминирования в научном сообществе и почти поголовной убежденности исследователей в ее правомерности, никому так и не удалось найти сколь-нибудь ясных подходов к решению проблемы. Для меня это стало очевидным еще в 1996 г., а лингвистическая теория ближневосточного происхождения индоевропейцев Т. В. Гамкрелидзе и В. В. Иванова появилась намного раньше, в 1980 г., и был ряд работ иных авторов, высказывавших сомнения в степной гипотезе.

Наука является институцией по созданию нового знания, что, пожалуй, лучше всего отражено в немецком слове для нее — die Wissenschaft, а также в замечательной игре слов в надписи на пероне железнодорожного вокзала одного немецкого города: “Göttingen — Stadt, die Wissen schafft”[39]. Вполне естественно, что в этой институции существуют механизмы защиты от псевдонаучных или ошибочных гипотез, и новым идеям порой сложно пробиться через эти механизмы, что тоже является вполне нормальным, так как новые теории должны быть столь же фундаментально обоснованы, сколь и те, против которых они направлены. Но нельзя забывать того, что последние тоже требуют доказательств, они не должны приниматься на веру.

Парадокс в случае со степной теорией происхождения индоариев заключается в том, что этих фундаментальных ее обоснований никогда не существовало. Было изначально очевидно отсутствие в Иране и Индии даже элементов степных культур или заимствований из языков северных народов. В этих условиях привести какие-то факты было невозможно. В параграфе по критике степной теории показано, что даже ее апологеты безусловно признают отсутствие подобных фактов, в результате чего

[39] Гёттинген — город, который создает знание.

появились концепция *Kulturkugel* или идеи о том, что арии в Индии жили в повозках, кочевали и не оставили археологических следов. В итоге, все это превращается в заклинания вокруг лошади и колесницы и во взаимные обильные ссылки. Коллеги, занимающиеся частными археологическими исследованиями на какой-то территории, естественно стремятся поместить свой материал в некую целостную картину. Им некогда, а у многих просто нет желания, задумываться над реальными фактами и соотносить их. При этом, наука есть не только институция по созданию знания, это и сложный социальный организм, связанный с получением грантов, занятием определенной позиции в иерархии, публикациями в журналах и т. д. Этот организм и осуществляет функцию защиты от псевдонаучных идей, поэтому мало у кого возникает желание покидать зону комфорта и сомневаться в общепризнанной теории. В результате, мы имеем сложную смесь из организационных, карьерных и психологических мотивов, которые вполне нормальны и естественны. Они существуют в любой области знания, и преодоление этого барьера всегда требует усилий. Но в индоевропейских исследованиях все это достигло каких-то гипертрофированных размеров, что указывает на серьезную болезнь данного организма.

С самого начала существования теории степного происхождения индоевропейцев был применен абсолютно ложный подход, базирующийся на археологических материалах, хотя исследования распространения любого языка должны отталкиваться от данных лингвистики. Удивительно в данном случае то обстоятельство, что даже лингвисты, в чьей квалификации у меня нет никаких сомнений, приводя безусловные факты индоарийских связей на юге, пытались поместить их в «прокрустово ложе» степной теории. Сейчас по этому пути начали бодро следовать генетики. Ситуация усугубляется еще и тем, что любые реконструкции языковых процессов должны базироваться на результатах работ всех этих трех дисциплин, а для любого лингвиста или археолога чтение текстов по генетике является мучительной процедурой, и наоборот. В итоге, насколько я могу судить по чтению разнообразной литературы, основная масса коллег читает лишь заключительные выводы, в которые выносится, как правило, общественно одобряемый результат, в то время как в основном тексте зачастую присутствуют данные, не согласующиеся или даже противоречащие представленному результату. Все это и формирует обилие взаимных ссылок, являющихся, по сути дела, ссылками не на факты, а на мнения, и появляется иллюзия огромной, хорошо сбалансированной системы археологических, лингвистических и палеогенетических данных. Но реальных фактов, подкрепляющих степную гипотезу, нет. Особенно одиозно все это выглядит, если мы начинаем рассматривать не каждый отдельный сюжет, а всю систему в целом.

Парадокс заключается в том, что эта гипотеза не имеет возможности показать происхождение ни одной индоевропейской группы. Очевидным фактом является то, что праиндоевропейцы были земледельцами, что не позволяет связывать их происхождение с энеолитическими культурами Понто-Каспийских степей. Даже в тохарском языке земледельческая терминология восходит к праиндоевропейскому,

что полностью исключает общепринятую связь с тохарами афанасьевской культуры (Grigoriev, 2021a). В Европе лишь происхождение венетов и иллирийцев можно вывести из степи, но, учитывая миграции в степь в энеолите, в конечном счете они тоже были связаны с Ближним Востоком. Показать связь со степью иных балканских народов, греков и фракийцев, невозможно, они мигрировали из Анатолии. Все индоевропейские народы, проживавшие в Анатолии, тоже легко просматриваются в археологических материалах, и они имели ближневосточное происхождение (Grigoriev, 2022a, 2022b, 2023d, 2023e). В этой работе я кратко коснулся происхождения иранцев, и они тоже пришли с юга. Более детальная проработка этого вопроса не вызывает особых затруднений, но я намеренно ограничил себя, поскольку здесь не хотелось отвлекаться от индоарийской проблемы, и иранской будут посвящены ближайшие работы. Поэтому альтернативы теории ближневосточного происхождения индоевропейцев нет, если, конечно, не закрывать глаза на очевидные нестыковки общепринятой теории. Это комфортное поведение, но мало продуктивное, и оно не будет долговечным.

В истории науки существовали многочисленные эпизоды, когда какая-то ложная теория овладевала умами. Иногда случалось, что она овладевала почти всеми умами. Это не продолжалось слишком долго, и с появлением альтернативных подходов ситуация менялась. Но мне не известны случаи в современной науке, когда ничем не обоснованная теория господствовала бы в двух крупных научных дисциплинах несколько десятилетий. Ранее подобное происходило. Эратосфен довольно точно вычислил радиус Земли еще в 3 в. до н. э., но лишь после плавания Магеллана человечество убедилось в том, что Земля является шаром. К сожалению, в индоевропейских исследованиях мы лишены возможности сесть на каравеллу и отправиться в путь, и вынуждены применять аналитические процедуры, как это делал Эратосфен.

Обсуждаемый предмет предельно сложен, и это вызывает необходимость применения предельно сложных процедур. По-детски наивные попытки использования одного изолированного факта в решении этой проблемы явно не работают, как не работает опора лишь на одну дисциплину из вышеназванных трех. Распространение какой-то археологической культуры означает лишь распространение определенных культурных традиций. Это может совпадать с распространением языка носителей этой культуры, но может и не совпадать. Ярким примером является ситуация с черкаскульской культурой, при формировании которой доминировали федоровские культурные традиции, но, судя по лингвистическим данным, носители этой культуры или их часть сохранили язык предшествующего алакульского населения. Если ориентироваться на генетику современных венгров, то мы должны допускать, что их язык относится к славянской или германской группе, и нам останется лишь бесплодно гадать о том, откуда в этом языке появилось 18 падежей. Множество таких парадоксов может предоставить и лингвистика, например, с венетами, хеттами, касситами или митаннийцами.

Все это заставляет нас определять сложные системы изменяющихся связей из данных археологии, генетики и лингвистики. Простое комбинирование этих фактов в обсуждаемом случае не поможет по той причине, что мы имеем дело не со статичной системой, при исследовании которой нам достаточно установить элементы и устойчивые связи между ними, а с системой динамичной. Простым примером этому является случай, когда мы берем статистические данные о характере орнаментации или погребального обряда какой-то культуры, серию ее радиоуглеродных дат, или же данные о генетике популяции этой культуры. Нам кажется, что, получив эти цифры, мы можем опереться на прочный фундамент. В реальности, мы имеем дело с фикцией, поскольку эта культура или эта популяция изменялись, и каждая дискретная ее фаза не соответствует тем обобщенным цифрам, которыми мы располагаем. Поэтому мы должны создавать более сложные концепции, основанные на современном понятии «система» и системном подходе (Щедровицкий, 1995, с. 228–232), где выделяются несколько слоев анализа. А именно, кроме слоя структуры связей, структуры функций и морфологии, выделяют слой анализа процессов. Здесь необходимо сделать пояснение: морфология (результат) образуется благодаря прохождению процессов по материалу. Так река, протекая по новой территории, образует новое русло. При этом, одни процессы образуют «каналы», которые оказывают влияние (направляют их) на другие процессы, оказывающиеся в фокусе рассмотрения исследователя в данном пространстве.

Обращаясь к нашей тематике можно сказать, что одни и те же этнические компоненты со сходной культурой, пришедшие на две разные территории, оказываются в разных ситуациях. На выходе результат, в смысле этнического или культурного развития, может быть очень различен. Но, помимо этого, обе группы пришельцев сталкиваются с разными местными популяциями, и в обоих случаях формируется новая система, обогащенная местными элементами и связями, а часть прежних привнесенных может отмирать немедленно или постепенно. Когда за эту проблему берутся археологи, они имеют дело, по сути, даже не с самими элементами, а с проявлениями элементов этих систем. Эти элементы, а тем более связи, реконструируются в ходе исследовательских процедур, будучи уже не чем-то реальным, а лишь нашим мыслительным конструктом. Но наличие сходных реконструктов в двух различных ареалах вовсе не означает, что мы установили наличие тождественных процессов. Иными словами, это не означает, например, что мы установили распространение одного языка, хотя это может быть и так. Может сложиться впечатление, что я впадаю в агностицизм, и перечеркиваю все то, что сказано на страницах этой книги. Поэтому эти размышления и приведены здесь, а не во введении, так как это могло бы препятствовать дальнейшему чтению. В действительности, отсюда вовсе не следует делать вывод о принципиальной невозможности получения знания по такому сложному предмету. Напротив, это лишь мотивирует на поиск более адекватных подходов и сложных решений.

На мой взгляд, именно многокомпонентность индоевропейских исследований задает возможность для решения проблемы, поскольку мы используем данные разных дисциплин и проводим сопоставления их между собой. Поэтому необходимо создавать предельно широкие системы реконструкций, основанные на данных лингвистики, археологии и палеогенетики, и охватывающие предельно широкие временные и территориальные рамки. Только в этом случае мы в состоянии увидеть противоречия в том или ином подходе, скорректировать их или задуматься о новых подходах к решению проблемы, инструментальных или аналитических. Это именно то, чего недоставало степной гипотезе, которую развивали несколько энтузиастов, а все прочие были лишь благосклонными наблюдателями, руководствующимися формулой “Credo quia absurdum”.

Но для создания и верификации сложных реконструкций требуются усилия множества специалистов. В нашем случае необходима также верификация посредством согласования с аналогичными сложными системами, созданными для иных индоевропейских, финно-угорских, эламо-дравидских и прочих языков. Поэтому предложенная в данной книге система происхождения и миграций индоарийских народов является гипотезой, но это системная гипотеза, в которой данные археологии, лингвистики и генетики согласованы. Конечно, у нас не может быть уверенности в том, что носители каждой обсуждаемой культуры были носителями индоарийских языков. Процессы культурных трансформаций протекают намного быстрее языковых изменений, а иногда эти изменения не происходят вовсе, несмотря на культурные трансформации. Но общий процесс распространения индоарийских языков, проиллюстрированный археологическими культурами, мне кажется вполне адекватным. Подводя итог этой работе, я счел нужным поместить обобщенный результат реконструкции этого процесса, стараясь, по возможности, использовать даты, привязанные к исторической хронологии.

4.2. Общая схема индоарийских миграций в 3–2 тыс. до н. э.

Пытаясь выявить первичную локализацию региона, где происходило выделение индоиранских языков мы должны учитывать ряд лингвистических фактов. Судя по фонетическим, морфологическим, но преимущественно лексическим изоглоссам, в период распада протоиндоевропейского существовал ареал, в котором жили носители нескольких ранних индоевропейских диалектов. Не исключено, что они имели общие корни, хотя это вовсе не обязательно. В любом случае они проживали по соседству и активно взаимодействовали в этот период. К этим диалектам относятся индоиранский, армянский, греческий, возможно, фригийский. Где-то по соседству жили племена, носители протогерманского и протобалто-славянских диалектов. На

этом этапе в армянском формируются изоглоссы, прежде всего, с индоиранским и греческим. Затем носители протоиндоиранского смещаются на восток, а носители протоармянского и протогреческого еще долго остаются в тесных контактах (Martirosyan, 2013, p. 126). Ранее я был склонен локализовать протофригийцев и протогреков на северо-востоке Анатолии, а протоармян к югу от ареала протогреков и западу от озера Ван. Соответственно, те языковые изменения, которые привели впоследствии к выделению индоиранских, должны были иметь место в районах озер Ван и Урмия. Окончательное отделение индоиранских, когда они утратили контакты с армянским, произошло в конце 5–4 тыс. до н. э., когда в Северо-западном Иране появляются постхассунские комплексы из Северной Месопотамии и Южного Кавказа (рис. 92). Именно там, от озера Урмия до Южного Прикаспия, то есть на территории Северо-западного Ирана, в течение 4 тыс. до н.э. происходило окончательное оформление индоиранских языков (Grigoriev, 2023d, p. 14, 15, 23, fig. 4). Эта дата укладывается в интервал 6400–3650 гг. до н. э., предложенный последней лингвистической хронологией (Heggarty et al., 2023). Не исключено, что какие-то миграции в Белуджистан из Северной Месопотамии имели место около 6000 г. до н. э., когда там появилась грубая керамика с примесями мякины, что допускает более раннюю протоиндоевропейскую волну, но это надо проверять дополнительными типологическими и лингвистическими исследованиями. Параллельно, в 5–4 тыс. до н. э., иные импульсы из районов Загроса приводят к движению на восток эламо-дравидские племена, в результате чего в первой половине 4 тыс. до н. э. формируется обширная зона от Южного Туркменистана (Намазга III) до Систана и Белуджистана (Шахри-Сохта I), где начинается выделение дравидских языков.

Начало выделения индоарийского связано с появлением культур с катакомбным обрядом в Белуджистане около рубежа 4/3 тыс. до н. э., что тоже попадает в интервал 4800–2540 гг. до н. э., предложенный лингвистами. Исходя из теории ближневосточного происхождения индоевропейцев и распространения постхассунских традиций в Северо-западном Иране, можно предположить, что эта миграция осуществлялась оттуда. В целом, это вполне согласуется с общим ближневосточно-иранским обликом этой культуры, но необходимы более детальные типологические исследования для поиска кокретного ареала, откуда пришла эта традиция. Соответственно, язык арийских племен, оставшихся в Северо-западном Иране, постепенно трансформировался в иранский.

В Белуджистане в индоарийский попадают заимствования из эламского языка, носители которого проживали до юго-восточной оконечности Загроса. Затем, около 2750/2700 гг. до н. э., культуры с катакомбным погребальным обрядом и носители протоиндоарийского начинают распространяться на север (Шахри-Сохта II), а несколько позже, около середины 3 тыс. до н. э. в Северный Афганистан и некоторые районы юга Средней Азии (Заманбаба, переход Намазга IV/V). Тем самым, эти племена оказываются в ареалах, где по лингвистическим данным начинается формирование протоведийского диалекта, хотя вероятно, что в это

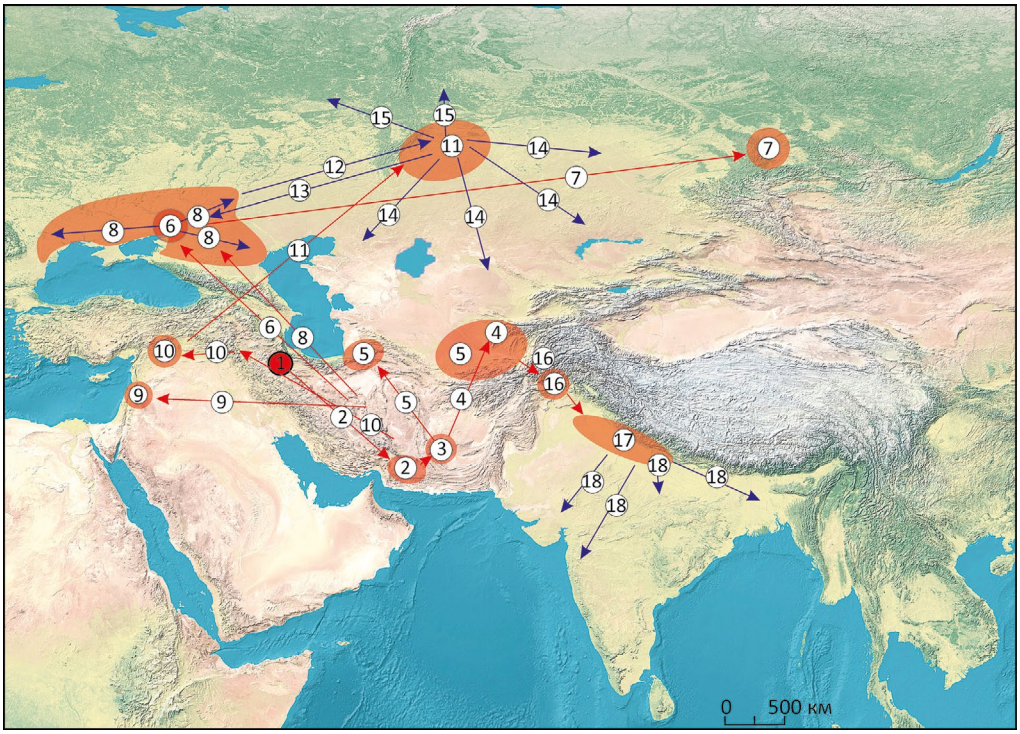


Рис. 92. Карта основных индоарийских миграций в бронзовом веке (красные стрелки — первичные миграции, синие — расширение освоенного ареала): 1 — ареал выделения индоиранских языков в 4 тыс. до н. э., 2 — миграция индоиранских племен в Белуджистан и начало выделения индоарийских диалектов ок. рубежа 4/3 тыс. до н. э., 3 — миграция индоариев в ареал Шахри-Сохта ок. 2750/2700 гг. до н. э., 4 — миграция в Северный Афганистан и на юг Средней Азии (Заманбаба) ок. середины 3 тыс. до н. э., 5 — расширение индоарийского ареала на юге Средней Азии и в Северном Афганистане во второй половине 3 — начале 2 тыс. до н. э., 6 — миграция в Приазовье из какого-то района Ирана ок. середины 3 тыс. до н. э. и формирование раннедонецкой катакомбной культуры, 7 — миграция на Енисей и формирование уйбатского этапа окуневской культуры, 8 — вторая миграция из Ирана или Закавказья в Северное Причерноморье ок. 2300 г. до н. э., формирование донецкой катакомбной культуры и расширение индоарийского ареала, 9 — миграция в Левант ок. 2300 г. до н. э. и появление катакомбных памятников периода РБ IV, 10 — миграция из Ирана в бассейн Хабура митаннийских ариев, 11 — миграция из Северной Сирии в Южное Зауралье в середине 18 в. до н. э. и формирование синташтинской и петровской культур, 12 — синхронная миграция из катакомбно-полтавкинского ареала в лесостепное Зауралье, формирование раннеалакульской культуры, 13 — синташтинские миграции в Восточную Европу, формирование потаповского, типа и влияние на формирование доно-волжской абашевской культуры, 14 — проникновение алакульской традиции на юг в степь и формирование классического этапа алакульской культуры, 15 — формирование черкаскульской культуры и расширение черкаскульско-межовского ареала в лесостепи и части лесной зоны Зауралья и Восточной Европы, 16 — миграция из ареала культуры Сапалли и Северо-восточного Ирана и формирование культуры погребений Гандхары (Свата) ок. середины 2 тыс. до н. э., 17 — формирование культуры Серой Расписной Керамики Северной Индии в последней трети 2 тыс. до н. э., 18 — распространение индоарийских диалектов на юг Индийского субконтинента после 1000 г. до н. э.

время говорили и на какой-то форме протопракрита. Это движение на север было стимулировано длительным аридным периодом, который начался в Иране и других районах Среднего Востока. Более широкое распространение происходит уже в конце 3 — начале 2 тыс. до н. э. в период БМАК, хотя не все ареалы БМАК можно связывать с индоарийским языком. В Восточном Иране, Афганистане и на юге Средней Азии индоарии контактируют с местными земледельческими урбанизированными сообществами, в результате чего в их язык переходит значительное количество заимствований, которые принято считать заимствованиями из «языка БМАК». Здесь в силу географических причин происходит разделение индоарийских диалектов, и те, которые оказываются в Таджикистане и Южном Узбекистане (Сапалли) заимствуют включения из каких-то иных диалектов БМАК (вероятно, связанных с миграцией из Сиро-Анатолии), а также из местных диалектов в районе Гиндукуша. В результате последнего формируется такая фонетическая черта, как ретрофлексия, которая характерна для индоарийских языков Индостана. Поэтому именно из этого района последовала позже миграция на юг и юго-восток.

Этот аридный период способствовал также тому, что часть протоиндоариев мигрировала в Приазовье, где формируется раннедонецкая катакомбная культура. Какая-то группа мигрантов из Восточной Европы достигает Южной Сибири, где они отражены в катакомбных комплексах раннего уйбатского этапа окуневской культуры, что обеспечило контакты носителей протоенисейских диалектов с индоариями. Несколько позже, около 2300 г. до н. э., но тоже из Ирана, а не с юга Средней Азии, последовали две новые миграционные волны. Первая — в Северное Приазовье, что способствовало трансформации раннедонецкой культуры в донецкую, после чего последовало расширение ареала катакомбной культуры Восточной Европы. Вторая волна достигла Палестины, где появились катакомбные комплексы периода РБ IV. Последние не оказали заметного влияния на местный культурогенез и закрепления в этом ареале индоарийского не произошло, но не исключено, что их присутствие отмечено упоминаниями в письменных источниках об ордах Манда. Эти группы могли быть носителями раннего индоарийского.

Появление митаннийских ариев в Северной Сирии было связано миграцией, вероятно, из Восточного Ирана в первой половине 18 в. до н. э., сначала в район озера Урмия, а оттуда в бассейн Хабура, где начинается их контакт с хурритами. Около середины 18 в. до н. э. эта группа мигрирует в степь Южного Зауралья, где пришельцы формируют синташтинскую культуру, и дальнейшее образование царства Митанни осуществляется исключительно хурритами. По пути в Зауралье индоарии вытесняют на восток часть восточноевропейских позднекатакомбных и полтавкинских групп, говоривших на ранних индоарийских диалектах, хотя не исключено, что полтавкинские группы говорили на более ранних индоиранских диалектах. В результате, те оказываются в лесостепном Зауралье, в непосредственной близости от лесного финно-угорского населения. Но в этом культурогенезе принимают участие и синташтинцы. В итоге, мы видим разные слои индоиранских заимствований

в финно-угорских: из праарийского, раннего индоарийского и из индоарийского, близкого митаннийскому. Тем самым, все лингвистические доказательства северного происхождения индоариев объясняются этой специфической формой двойной миграции со Среднего и Ближнего Востока.

В итоге этих процессов в лесостепном Зауралье формируется ранняя алакульская культура, а в степи петровская, и все это происходит в пределах синташтинского этапа, в 18–17 вв. до н. э. На поздней стадии имели место синташтинские влияния в Восточную Европу с формированием потаповского типа Поволжья, в 1628 г. до н. э. они оказали некоторое влияние на формирование доно-волжской абашевской культуры, и все это стало тем субстратом, на котором сформировалась раннесрубная культура вскоре после 1600 г. до н. э. Данные процессы привели к расширению ареала индоарийских диалектов в Восточной Европе.

В результате продвижения на запад из Прииртышья федоровских племен, а также климатического кризиса, вызванного извержением Санторина в 1560 г. до н. э. алакульская культура распространяется в степь, но она была также субстратом при формировании черкаскульской культуры. Продвижение черкаскульских, а позже межовских племен на запад по лесостепи и на север в лесную зону, вероятно, указывает на то, что в лесостепи сохранился индоарийский язык, и именно в это время происходили наиболее оживленные контакты с финно-уграми. При интерпретации этого процесса следует учитывать тот факт, что он сопровождался также движением с востока сейминско-турбинских и федоровских племен, благодаря чему лингвистами выявляются контакты финно-угоров с носителями северо-западных европейских языков: протокельтского, протогерманского и балто-славянского. Но уже на поздней стадии межовской культуры, с 11 в. до н. э., можно предполагать миграции ираноязычных племен с востока по лесостепи, которые усиливаются к концу бронзового века.

Уже на очень ранней стадии, с 17 в. до н. э., видны отдельные миграции синташтинско-алакульских групп на восток и юг, вплоть до Зеравшана (Тугай), но это были ограниченные эпизоды. Не исключено, что именно они ответственны за появление нуристанских языков, но это ненадежно, так как данные языки могли иметь местное происхождение на основе диалектов, продвинувшихся в этот регион из Восточного Ирана. Впоследствии, в ПБВ, алакульская культура занимает весь степной ареал, и усиливается движение на юг, но оно ограничивается Кызылкумами и, возможно, северной границей Таджикистана. Однако для понимания данных процессов необходимо разбираться с хронологией и соотношением этих комплексов с федоровской культурой, поскольку взаимодействие с ней повсеместно было чрезвычайно тесным, но это отдельная линия развития, и очень сомнительно, что федоровские популяции говорили на индоарийском. Тем не менее, именно они присутствуют на юге вплоть до Таджикистана и Кызылкумов, и они вступают в контакт с индоарийским населением культуры Сапалли на ее молаллинском этапе, около середины 2 тыс. до н. э. Показательно то, что в культуре Сапалли появляются

погребения андроновских женщин, выполненные по сапаллинскому обряду, что указывает на брачные отношения с андроновской популяцией, но не на продвижение андроновского населения в этот регион. Это и обеспечило последующее присутствие матрилинейных степных генов в индийской популяции. Вероятно, в тот же период данная группа (и, вероятно, какие-то родственные группы из Северо-восточного Ирана или Афганистана) перевалили Гиндукуш, и сформировали культуру погребений Гандхары в Северном Пакистане. Эти процессы создали широкий ареал индоарийских диалектов, который охватывал Восточный Иран, Афганистан и юг Средней Азии.

В начале 14 в. до н. э. в результате климатического кризиса происходит миграция из Северо-западного Ирана племен иной арийской группы, которая привела к выделению восточноиранских языков. Часть этого потока достигла Центрального Казахстана и Южной Сибири, но значительная часть осталась в Афганистане и Восточном Иране, что привело к ассимиляции части индоарийских племен этих регионов, но другие были постепенно вытеснены на юго-восток, на территорию Индийского субконтинента. Эти миграции в Индию осуществлялись из Восточного Ирана, но, главным образом, из Афганистана и Северного Пакистана, в результате чего, в 14–13 вв. до н. э., начиная с соседнего района Пакистанского Пенджаба и до Северо-западной Индии включительно формируется культура Серой Расписной Керамики, которая распространяется по всей Северной Индии, а позже именно из этого района следуют импульсы на юг Индостана, маркирующие распространение индоариев.

На севере на позднесинташтинской стадии начинаются импульсы в Восточную Европу, где вплоть до Левобережья Днепра постепенно формируется срубная культура. Нельзя исключать, что в этом регионе с катакомбного времени сохранялся прежний вариант индоарийского, но вероятно не во всех регионах, так как развитие катакомбных культур там было прервано миграцией из Центральной Европы, сформировавшей бабинскую культуру. В формировании этой культуры принимал участие и катакомбный субстрат, поэтому делать заключение о языковой ситуации в этом регионе сложно. Тем не менее, с появлением срубной культуры в степь Восточной Европы был привнесен диалект, на котором разговаривало синташтинское население, поскольку в более поздних античных источниках сохранились индоарийские языковые реликты, указывающие на связи с Анатолией и Северной Сирией.

Аналогично ситуации в Восточном Иране, Афганистане и на юге Средней Азии, постепенное сокращение использования индоарийского языка в степной зоне начинается в 14 в. до н. э., когда в эти регионы проникают носители раннего иранского диалекта из Западного Ирана, в результате чего выделяются восточноиранские диалекты северной группы. Но в степной зоне они присутствовали лишь небольшими очагами в Центральном и Восточном Казахстане (бегазы-дандыбаевские комплексы), а главным образом, в Южной Сибири (карасукская культура). Большая часть населения степи между Днепром и Иртышом до конца

2 тыс. до н. э., вероятно, продолжала говорить на индоарийских диалектах. Но в конце этого тысячелетия климатический кризис привел к депопуляции степи, и в это же время начинаются подвижки восточноиранского населения из Внутренней Азии, усилившиеся при переходе к раннему железному веку. В результате всех этих процессов когда-то огромная территория, занятая индоарийским, сократилась до Индостана, небольших ареалов в районе Памира и Гиндукуша, а также очень непродолжительное время в Приазовье.

Данная схема требует детализации, и огромной работы по типологическому сопоставлению материалов разных регионов. Хорошо известно, что индийские археологи не видят признаков миграций на субконтинент из других регионов, и это стандартная ситуация в археологии. Но все народы, населяющие Индию (индоарии, дравиды, мунда), были пришлыми. Поэтому отсутствие таких признаков означает лишь отсутствие работы по типологическому сопоставлению с соседними ареалами. Большие затруднения будет вызывать и неопределенность с идентификацией народов, с которыми индоарии контактировали, в частности с дравидами, бурушаски, мунда и иранцами. Нет надежности в идентификации протодравидов и протофинно-угров, очевидны и сложности с хронологией членения финно-угорских языков. Поэтому окончательное решение проблем возможно лишь после усилий по координации этой сложной археологической, лингвистической и генетической системы для индоариев с соответствующими системами для иных языковых групп. Впрочем, и после этого окончательного решения проблемы не будет. Но не будет того тупика, в который степная гипотеза завела науку.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Абаев В. И. Скифо-европейские изоглоссы. На стыке Востока и Запада. М.: Наука, 1965.

Абаев В. Я. Доистория индоиранцев в свете арио-уральских языковых контактов // Асимов М. С., Литвинский Б. А., Мирошников Л. И., Раевский Д. С. (ред.). Этнические проблемы истории Центральной Азии в древности (II тыс. до н. э.). М.: Наука, 1981. Р. 84–89.

Аванесова Н. А. Керамика поселения горняков-металлургов Зеравшана // История материальной культуры Узбекистана. (Мирзаахметов Дж.К., Рузанов В. Д., ред.). Самарканд: ИА АН РУз, 2015. Вып. 39. С. 47–62.

Авилова Л. И. Металл Ближнего Востока. Модели производства в энеолите, раннем и среднем бронзовом веке. Институт Археологии РАН. М.: Памятники исторической мысли, 2008.

Авилова Л. И., Гей А. Н., Конструктивные особенности колесного транспорта Ирано-Месопотамского региона в III–I тыс. до н. э. // Археология, Этнография и антропология Евразии. 2018. № 46/3. С. 41–48.

Алаева И. П. Колодцы поселений бронзового века Урало-Казахстанского региона // Северная Евразия в эпоху бронзы: пространство, время, культура. Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2002. С. 7–9.

Алаева И. П. Погребальные памятники алакульской культуры степной зоны Южного Зауралья в эпоху поздней бронзы // Проблемы истории, филологии, культуры. 2008. № 21. С. 507–524.

Алаева И. П. Поселение бронзового века Елизаветпольское-7 // Проблемы археологического изучения Южного Урала. Челябинск: Абрис, 2009. С. 7–21.

Алаева И. П. Культурная специфика памятников позднего бронзового века степной зоны Южного Зауралья: автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 2015а.

Алаева И. П. Культурно-хронологическая позиция черкаскульско-межовских комплексов Южного Зауралья (по материалам поселения Чебаркуль III) // Древний Тургай и Великая степь: часть и целое / Бейсенов А. З. (ред.). Костанай — Алматы: Институт археологии им. А. Х. Маргулана, 2015б. С. 474–484.

Алаева И. П. Раннеалакульские памятники Урало-Казахстанского региона // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2016. № 3 (34). С. 78–85.

Алиев И., Погребова М. Н. Об этнических процессах в областях Восточного Закавказья и Западного Ирана в конце II — начале I тысячелетия до н. э. // Асимов М. С., Литвинский Б. А., Мирошников Л. И., Раевский Д. С. (ред.). Этнические проблемы истории Центральной Азии в древности (II тыс. до н. э.). М.: Наука, 1981. Р. 126–137.

Антонова Е. В. Обряды и верования первобытных земледельцев Востока. М.: Наука, 1990.

Аретян Г. Е. Малоазийские формы в керамике Армении среднего бронзового века // Советская Археология. 1973. № 4. С. 40–49.

Балановский О. П. Генофонд Европы. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2015.

Бамбуковые анналы: древний текст (Гу бэнь чжу шу цзи нянь) / изд. текста, пер. с кит., вступ. ст., коммент. и прилож. М. Ю. Ульянова при участии Д. В. Деопика и А. И. Таркиной. М.: Вост. лит., 2005.

Бейсенов А. З., Варфоломеев В. В., Касеналин А. Е. Памятники бегазы-дандыбаевской культуры Центрального Казахстана. Алматы: Институт археологии им. А. Х. Маргулана, 2014.

Беседин В. И. Воронежская культура эпохи бронзы // Эпоха бронзы восточно-европейской лесостепи. Воронеж, 1984. С. 60–77.

Беседин В. И. «Микенский» орнаментальный стиль эпохи бронзы в Восточной Европе // Пряхин А. Д. (ред.). Евразийская лесостепь в эпоху металла. Воронеж: Воронежский ун-т, 1999. С. 45–59.

Блажек В. Irano-Slavica — к хронологии старых иранских заимствований в славянских языках // Труды института русского языка им. В.В. Виноградова. 2015. № 4. С. 70–100.

Бобомуллоев С. Раскопки погребального сооружения из Зардчахалифы, // Известия Академии наук Республики Таджикистан. Серия востоковедения, история, филология. Душанбе, 1993. С. 56–63.

Бобров В. В. Андроновская культура или культурно-историческая общность? // Археологические культуры и культурно-исторические общности Большого Урала. Екатеринбург: ИИА УрО РАН, 1993. С. 9–10.

Бобров В. В. К проблеме миграции европеоидного населения на территорию Южной Сибири в сейминскую эпоху // Палеодемография и миграционные процессы в Западной Сибири в древности и средневековье. Барнаул: АГУ. 1994. С. 53–56.

Бобров В. В. Бегазы-дандыбаевские памятники и андроноидные культуры Западной Сибири // Северная Евразия в эпоху бронзы: пространство, время, культура. Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2002. С. 9–13.

Бобров В. В., Михайлов Ю. И. Памятники андроновской культуры Обь-Чулымского междуречья. Кемерово: Изд-во КемГУ, 1989.

Большов С. В. Структурообразующие признаки средневолжской абашевской культуры // Абашевская культурно-историческая общность: истоки, развитие, наследие. Материалы международной научной конференции / Ред. В. С. Бочкарев и др. Чебоксары, 2003. С. 89–91.

Большов С. В. Относительная хронология средневолжской абашевской культуры // Известия Самарского научного центра РАН. 2008. № 4. № 10/4. С. 1265–1269.

Бонгард-Левин Г. М. Этнические процессы в Индостане (III–I тысячелетия до н. э.) // Асимов М. С., Литвинский Б. А., Мирошников Л. И., Раевский Д. С. (ред.). Этнические проблемы истории Центральной Азии в древности (II тыс. до н. э.). М.: Наука, 1981. Р. 301–310.

Бонгард-Левин Г. М., Грантовский Э. А. От Скифии до Индии. Древние арии: Мифы и история. М.: Мысль, 1983.

Борзунов В. А. Зауралье на рубеже бронзового и железного веков. Екатеринбург: Уральский государственный университет, 1992.

Борисов А. В., Мимоход Р. А., Дёмкин В.А Палеоэпохи и природные условия южнорусских степей в посткатакомбное время // Краткие сообщения Института Археологии. 2011. № 225. С. 144–15.

Бородовский А. П., Софейков О. В., Колонцов С. В. Материалы эпохи поздней бронзы из Северной Кулунды (Карасукский район Новосибирской области) // Северная Евразия в эпоху бронзы: пространство, время, культура / ред. Ю. Ф. Кирюшин, А. А. Тишкин. Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2002. С. 14–16.

Бороффка Н. Глиняные модели повозок в Карпатах и проблема происхождения боевых колесниц // А. И. Василенко (ред.). Происхождение и распространение колесничества. Луганск: Глобус, 2008. С. 30–46.

Боталов С. Г., Григорьев С. А., Зданович Г. Б. Погребальные комплексы эпохи бронзы Большекараганского могильника (публикация результатов археологических раскопок 1988 года) // Материалы по археологии и этнографии Южного Урала. Труды музея-заповедника Аркаим. Челябинск: Каменный Пояс, 1996. С. 64–88.

Бочкарев В. С. Этапы развития металлопроизводства эпохи поздней бронзы на юге Восточной Европы // Stratum Plus. 2017/2. С. 159–204.

Брагинский И. С. Ариана Вэджа // Мифы народов мира / Ред. С. А. Токарев. М.: Советская энциклопедия, 1991. Т. I. С. 104.

Братченко С. Н. Нижнее Подонье в эпоху средней бронзы. Киев: Наукова Думка, 1976.

Братченко С. Н. Донецкая катакомбная культура раннего этапа. Том I. Луганск: Шлях, 2001.

Брентьес Б. Митаннийцы и павлин // Этнические проблемы истории Центральной Азии в древности (II тысячелетие до н. э.) (Асимов М. С., Литвинский Б. А., Мирошников Л. И., Раевский Д. С., ред.). М.: ГРВЛ, 1981. С. 145–148.

Вадецкая Э. Б. Археологические памятники в степях Среднего Енисея. Л.: Наука, 1986.

Варфоломеев В. В. Относительная хронология керамических комплексов поселения Кент // Вопросы периодизации археологических памятников Центрального и Северного Казахстана / ред. В. В. Евдокимов. Караганда: КарГУ, 1987. С. 56–68.

Варфоломеев В., Ломан В., Евдокимов В. Кент — город бронзового века в центре казахских степей. Астана: Қазақ ғылыми-зерттеу мәдениет институтының баспа тобы, 2017.

Васильев И. Б. Вольск-Лбище — новая культурная группа эпохи средней бронзы в Волго-Уралье // Абашевская культурно-историческая общность: истоки, развитие, наследие. Материалы международной научной конференции. Чебоксары. 2003. С. 107–115.

Васильев И. Б., Кузнецов П. Ф., Семенова А. П. Потаповский курганный могильник индоиранских племен на Волге. Самара: Самарский университет, 1994.

Васильев И. Б., Кузнецов П. Ф., Турецкий М. А. Ямная и полтавкинская культуры // История Самарского Поволжья с древнейших времен до наших дней. Бронзовый век (Колев Ю. И., Мамонов А. Е., М. А. Турецкий, ред.). Самара: Изд-во Самарского научного центра, 2000. С. 6–64.

Васильев Л. С. Древний Китай. Том 1. Предыстория, Шан-Инь, Западное Чжоу (до VIII в. до н. э.). М.: Восточная литература, 1995.

Виноградов Н. Б. Кулевчи III — памятник петровского типа в Южном Зауралье // Краткие сообщения Института Археологии. 1982. Вып. 169. С. 94–99.

Виноградов Н. Б. Степи Южного Урала и Казахстана в первые века II тыс. до н. э. (памятники синташтинского и петровского типа). Челябинск: Абрис, 2011.

Виноградов Н. Б. Древнее Устье: укрепленное поселение бронзового века в Южном Зауралье. Челябинск: Абрис, 2013.

Виноградов Н. Б., Алаева И. П. Керамическая коллекция из раскопок укрепленного поселения Устье I // Виноградов Н. Б. Древнее Устье: укрепленное поселение бронзового века в Южном Зауралье. Челябинск: Абрис, 2013. С. 143–178.

Виноградова Н. М. Юго-Западный Таджикистан в эпоху поздней бронзы. Москва: Институт востоковедения РАН, 2004.

Вдовченков Е. В., Арамова О. Ю., Джи Ын Ли, Леонова Д. К., Флоринская В. С., Тищенко А. А., Корниенко И. В. Происхождение донских меотов и сарматов по данным палеогенетики (по результатам аутосомных STR-локусов) // МАИАСП. № 15. 2023. С. 443–456.

Гасс А., Горячев А. А. К вопросу о типологии и хронологии могильников эпохи бронзы в высокогорной зоне Заилийского Алатау // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2016. Т. 15, № 5: Археология и этнография. С. 85–123.

Гей А. Н. Спорные вопросы и перспективы изучения катакомбной культурно-исторической общности // Краткие сообщения Института Археологии. 2011. № 225. С. 3–10.

Генинг В. Ф., Зданович Г. Б., Генинг В. В. Синташта: Археологические памятники арийских племен Урало-Казахстанских степей. Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 1992.

Гиндин Л. А., Цымбурский В. Л. Прагреки в Трое (Междисциплинарный аспект) // Вестник древней истории. 1994. № 4. С. 19–37.

Гиршман Р. Иран и миграции индоариев и иранцев // Асимов М. С., Литвинский Б. А., Мирошников Л. И., Раевский Д. С. (ред.). Этнические проблемы истории Центральной Азии в древности (II тыс. до н. э.). М.: Наука, 1981. Р. 140–144.

Горбунов В. С., Обыденнов М. Ф. Жилища Юкалекулевского поселения // Поселения и жилища древних племен Южного Урала / Под ред. А. Х. Пшеничнюка, В. А. Иванова. Уфа: БФАН СССР, 1983. С. 41–58.

Грантовский Э. А. Ранняя история иранских племен Передней Азии. М.: Восточная литература, 2007.

Григорьев А. П. Остеология // Хохлов А.А., Громов А.В. (ред.). Палеоантропологические материалы начала эпохи металла Поволжья, Приуралья и Западного Казахстана: ямные курганные культуры. Самара: СГСПУ, 2024. С. 94–103.

Григорьев С. А. Синташта и арийские миграции во II тыс. до н. э. // Новое в археологии Южного Урала. Челябинск: Рифей, 1996. С. 78–96.

Григорьев С. А. Бронзовый век // Древняя история Южного Зауралья. Т. I: Каменный век. Эпоха бронзы (Иванова Н. О., ред.). Челябинск: Изд-во Южноуральского государственного университета, 2000. С. 241–409.

Григорьев С. А. История изучения эпохи бронзы Южного Зауралья // Мосин В. С., Григорьев С. А., Таиров А. Д., Боталов С. Г., Самигулов Г. Х. История археологии Южного Зауралья. Челябинск: ЧелГУ, 2003. С. 40–112.

Григорьев С. А. Эпоха бронзы. Основные этапы и проблемы культурогенеза в Зауралье в эпоху поздней бронзы // Боталов С. Г., Григорьев С. А., Гуцалов С. Ю., Мосин В. С., Таиров А. Д. Археология Южного Урала. Степь. Челябинск: Рифей, 2006. С. 188–222.

Григорьев С. А. Пространственный анализ памятников эпохи бронзы Южного Зауралья // Вопросы археологии Урала. Вып. 25. Екатеринбург; Сургут: Магеллан, 2008. С. 175–193.

Григорьев С. А. Металлургическое производство в Северной Евразии в эпоху бронзы. Челябинск: Цицеро, 2013.

Григорьев С. А. Древние индоевропейцы. Челябинск: Цицеро, 2015.

Григорьев С. А. Проблема хронологии и происхождения алакульской культуры в свете новых раскопок в Южном Зауралье // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2016. № 3(34). С. 44–53.

Григорьев С. А. Проблема хронологии синташтинской культуры // Степная Евразия в эпоху бронзы: культуры, идеи, технологии: сб. науч. тр. к 80-летию Геннадия Борисовича Здановича / отв. ред. Д. Г. Зданович. Челябинск: Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2018. С. 37–61.

Григорьев С. А. Бабинские, лолинские, абашевские и синташтинские комплексы в рамках хронологии П. Райнеке // Донецький археологічний збірник. 2019а. № 22. С. 46–66.

Григорьев С. А. Стратиграфия поселения эпохи бронзы Мочище в Южном Зауралье // Российская Археология. 2019б. № 1. С. 127–140.

Григорьев С. А. Миграционные процессы на Южном Урале при переходе к позднему бронзовому веку // Уральский исторический вестник. 2021а. № 4 (69). С. 24–31.

Григорьев С. А. Проблема южносибирских контактов в формировании китайской металлургии бронзового века // Вестник Томского государственного университета. 2021б. № 471. С. 109–119.

Григорьев С. А. Проникновение сейминско-турбинской традиции в Китай и развитие технологии оловянного легирования // Мультидисциплинарные исследования в археологии. 2021в. № 1. С. 3–21.

Григорьев С. А. Роговые и костяные псалии Евразии начала позднего бронзового века // Уфимский археологический вестник. 2022а. Т. 22, № 1. С. 162–177.

Григорьев С. А. Развитие металлургии меди и медных сплавов в Китае во II тыс. до н. э. // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2022б. № 2 (57). С. 31–43.

Григорьев С. А. Хронология центральноевропейских импульсов в лесном Поволжье: фатьяновская и абашевская культуры // Поволжская археология. 2023а. № 3(45). С. 84–94.

Григорьев С. А. Исторические, дендрохронологические и палеоклиматические реперы для построения абсолютной хронологии Евразии (сер. 4 — сер. 2 тыс. до н. э.) // Древние и традиционные культуры во взаимодействии со средой обитания: проблемы исторической реконструкции: материалы II Междунар. междисциплинар. конф., Челябинск, Россия, 12–14 апреля 2023 г. / отв. ред. Е. В. Куприянова. — Челябинск: Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2023б. С. 29–36.

Григорьев С. А., Петрова Л. Ю., Плешанов М. Л., Гущина Е. В., Васина Ю. В. Поселение Мочище и андроновская проблема. Челябинск: Цицеро, 2018.

Григорьев С. А., Салугина Н. П. Петровская и алакульская керамика поселения Мочище в Южном Зауралье // Российская археология. 2020. № 2. С. 45–59.

Григорьев С. А., Зданович Г. Б., Малютина Т. С. Теплотехнические сооружения и металлургические комплексы поселения Аркаим // Зданович Г. Б., Малютина Т. С., Зданович Д. Г. Археология укреплённых поселений. Кн. 2: Фортификации и общественное пространство. Челябинск: Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2022. С. 275–299.

Григорьев С. А., Салугина Н. П. Проблема формирования федоровских гончарных традиций в бронзовом веке Зауралья // Уфимский археологический вестник. 2023а, № 2. С. 361–376.

Григорьев С. А., Салугина Н. П. Исследование федоровской керамики поселения Мочище на Южном Урале // Российская Археология. 2023б. № 4. С. 50–61.

Громов А. В., Казарницкий А. А., Лунёв М. Ю. Меотские могильники: палеодемография и краниология // Записки Института истории материальной культуры РАН. СПб.: «Дмитрий Буланин», 2015. № 12. С. 156–175.

Грушин С. П., Папин Д. В., Позднякова О. А., Тюрина Е. А., Федорук А. С., Хаврин С. В. Алтай в системе металлургических провинций энеолита и бронзового века. Барнаул: Изд-во Алтайского гос. ун-та, 2009.

Гуммель Я. И. Раскопки к юго-западу от Ханлара в 1941 г. // Вестник древней истории, № 4. 1992. С. 5–12.

Гуров Н. В. «Список Кейпера». Субстратная лексика Ригведы. К исследованию процессов языковой интерференции в Южной Азии II–I тыс. до н. э.) // Проблемы изучения дальнего

родства языков на рубеже 3-го тысячелетия, М.: Изд-во Российского государственного гуманитарного университета (РГГУ), 2000. С. 25–37.

Гуров Н. В. Дравидийские языки // Языки мира: Дравидийские языки / Ред. А. М. Дубянский, Е. Б. Маркус, Н. В. Гуров, А. А. Кибрик. М.: Academia, 2013. С. 17–47.

Гутков А. И. Технико-технологический анализ керамики могильника Кривое Озеро // Виноградов, Н. Б. Могильник бронзового века Кривое Озеро в Южном Зауралье — Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 2003. С. 311–316.

Гутков А. И. Технико-технологический анализ керамики поселения Устье // Виноградов Н. Б. Древнее Устье: укрепленное поселение бронзового века в Южном Зауралье. Челябинск: Изд-во «Абрис», 2013. С. 179–184.

Гутков А. И. Технология керамики поселения Левобережное (Синташта II) по материалам полевого сезона 2017 года // Степная Евразия в эпоху бронзы: культуры, идеи, технологии: сб. науч. тр. к 80-летию Геннадия Борисовича Здановича. Т. 1 / отв. ред. Д. Г. Зданович. Челябинск: Челябинский госуниверситет, 2020. С. 199–222.

Давлетшин А. И., Беляев Д. Д. Хараппский язык // Языки мира: Древние реликтовые языки Передней Азии / Ред. Н. Н. Казанский, А. А. Кибрик, Ю. Б. Коряков. М.: Academia, 2010. С. 187–197.

Дегтярева А. Д. История металлопроизводства Южного Зауралья в эпоху бронзы. Новосибирск: Наука, 2010.

Дегтярева А. Д. Орудийный комплекс из цветного металла петровской культуры Южного Зауралья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. № 4 (55), 2021. С. 17–35.

Дегтярева А. Д., Костомарова Ю. В. Металл позднего бронзового века лесостепного Притоболья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2011. № 1(14). С. 30–46.

Демин М. А., Ситников С. М. Поселение Чекановский Лог-1 в системе относительной хронологии саргаринско-алексеевских древностей // Северная Евразия в эпоху бронзы: пространство, время, культура: Сборник научных трудов. Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2002. С. 29–36.

Дергачев В. А. Металлические изделия к проблеме генезиса культур раннего гальштата Карпато-Данубио-Нордпонтийского региона. Кишинэу: Академия Наук Республики Молдова, 1997.

Дубовцева Е. Н. Миграции и керамические традиции на севере Западной Сибири в неолите // Труды Камской археолого-этнографической экспедиции ПГГПУ. 2022. вып. XX. С. 66–78.

Дубовцева Е. Н., Киселева Д. В., Пантелеева С. Е. Технологическое исследование керамики синташтинского типа из поселения Каменный Амбар // Уральский исторический вестник, 2016. № 4. С. 99–110.

Евдокимов В. В., Варфоломеев В. В. Эпоха бронзы Центрального и Северного Казахстана. Караганда: Карагандинский университет, 2002.

Евдокимов В. В. Логвин А. В., Ткачев А. А. Поселение Семиозерное II // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2016. № 2 (33). С. 30–40.

Елизаренкова Т. Я. Слова и вещи в Ригведе. М.: Издательская фирма «Восточная литература» РАН, 1999.

Елизаренкова Т. Я. Ведийский язык // Языки мира: Индоарийские языки древнего и среднего периодов / Ред. Т. Я. Елизаренкова, А. А. Кибрик, Л. И. Куликов. М.: Academia, 2004а. С. 16–25.

Елизаренкова Т. Я. Санскрит // Языки мира: Индоарийские языки древнего и среднего периодов / Ред. Т. Я. Елизаренкова, А. А. Кибрик, Л. И. Куликов. М.: Academia, 2004б. С. 25–69.

Елизаренкова Т. Я. Среднеиндийские языки // Языки мира: Индоарийские языки древнего и среднего периодов / Ред. Т. Я. Елизаренкова, А. А. Кибрик, Л. И. Куликов. М.: Academia, 2004в. С. 70–106.

Елизаренкова Т. Я. Пракриты // Языки мира: Индоарийские языки древнего и среднего периодов / Ред. Т. Я. Елизаренкова, А. А. Кибрик, Л. И. Куликов. М.: Academia, 2004г. С. 106–123.

Епимахов А. В. Южное Зауралье в эпоху средней бронзы. Челябинск: изд-во ЮУрГУ, 2002.

Епимахов А. В. К вопросу о радиоуглеродной аргументации ранней датировки алакульских древностей // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2016. № 3 (34). С. 60–67.

Епимахов А. В. Радиоуглеродные аргументы абашевского происхождения синташтинских традиций бронзового века // Уральский исторический вестник. 2020. № 4(69). С. 51–60.

Епимахов А. В. Хронология алакульской культуры (новые материалы к дискуссии) // Краткие сообщения Института Археологии. Вып. 270. 2023. С. 171–186.

Епимахов А. В., Куприянова Е. В., Хоммель П., Хэнкс Б. К. Археология и комплексные методы исследования. От представлений о линейной эволюции к мозаике культурных традиций (бронзовый век Урала в свете больших серий радиоуглеродных дат) // Древние и традиционные культуры во взаимодействии со средой обитания: проблемы исторической реконструкции: материалы I Междунар. междисциплинар. конф. (ред. Е. В. Куприянова). Челябинск: Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2021. С. 7–29.

Епимахов А. В., Пантелеева С. Е., Корякова Л. Н., Краузе Р., Столарчик Э. Хронологическое соотношение культурных традиций бронзового века в Южном Зауралье (срубно-алакульские и черкаскульские древности) // Археология евразийских степей. 2023. № 3. С. 224–234.

Епимахов А. В., Петров Ф. Н. Радиоуглеродная хронология культурных традиций бронзового века Зауралья: по материалам поселения Левобережное (Синташта II) // Российская археология, 2021, № 3, с. 67–79.

Есин Ю. Н. К проблеме соотношения самусьской и окуневской культур // Труды музея археологии и этнографии Сибири Томского государственного университета. Т. 1. Томск: ТМАЭСТомГУ, 2002. С. 39–56.

Зах В. А., Илюшина В. В. Посуда федоровской культуры Нижнего Притоболья (по материалам поселения Черемуховый Куст) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2010. № 2 (13). С. 42–50.

Зах В. А., Рябогина Н. Е., Илюшина В. В., Иванов С. Н., Мурзина Е. И. Федоровский поселок Курья 1 в системе Андреевских озер // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2013. № 1 (20). С. 10–23.

Зданович Г. Б. Относительная хронология памятников бронзового века урало-казахстанских степей // Бронзовый век Урало-Иртышского междуречья (Зданович Г. Б., Зайберт В. Ф., ред.). Челябинск: Башкирский государственный университет, 1984. С. 3–22.

Зданович Г. Б. Бронзовый век Урало-Казахстанских степей (основы периодизации). Свердловск: Изд-во Уральского государственного университета, 1988.

Зданович Г. Б., Зданович Д. Г. Протогородская цивилизация «Страна городов» Южного Зауралья (опыт моделирующего отношения к древности) // Россия и Восток: проблемы взаимодействия. Материалы конференции. Ч. V. Кн. 1. Челябинск: ЧелГУ, 1995. С. 48–62.

Зданович Г. Б., Малютина Т. С., Зданович Д. Г. Материалы к исследованию ранних этапов синташтинской культуры (укрепленное поселение Аландское) // Вохменцев М. П. (ред.).

Проблемы археологии: Урал и Западная Сибирь. Курган: Курганский гос. ун-т, 2007. С. 103–108.
Зданович Г. Б., Малютина Т. С., Зданович Д. Г. Аркаим. Археология укреплённых поселений. Кн. 1: Жилища и жилое пространство. Челябинск: Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2020.
Зданович Г. Б., Малютина Т. С., Зданович Д. Г. Аркаим. Археология укреплённых поселений. Кн. 2: Фортификации и общественное пространство. Челябинск: Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2022.
Зданович С. Я. Происхождение саргаринской культуры (к постановке вопроса) // Бронзовый век степной полосы Урало-Иртышского междуречья. Челябинск: БашГУ, 1983. С. 69–80.
Зданович С. Я. Керамика сарагаринской культуры // Бронзовый век Урало-Иртышского междуречья. Челябинск: БашГУ, 1984. С. 79–96.
Зеликсон Э. М., Кременецкий К. В. Палеография района Джебел Синджара // Бадер Н. О. Древнейшие земледельцы Северной Месопотамии. М.: Наука, 1989.
Избицер Е. В. Повозка из погребения 32 Большого Ипатовского кургана и одноосные степные повозки эпохи средней бронзы // А. Б. Белинский (ред.). Материалы по изучению историко-культурного наследия Северного Кавказа IX. Ставрополь: ГУП Наследие, 2009. С. 125–130.
Избицер Е. В. Колесница с тормозом, или реконструкции без тормозов // Stratum Plus. 2010. № 2. С. 187–194.
Иллыч-Свитыч В. М. Опыт сравнения ностратических языков. Т. 1. М.: Наука, 1971.
Илюшина В. В. Керамический комплекс алакульской культуры поселения Ук 3 // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2012. № 2(17). С. 41–50.
Илюшина И. В. Технология гончарного производства населения алакульской культуры поселения Нижнеингальское-3 в Нижнем Притоболье // Самарский научный вестник. 2015а. № 4 (13). С. 47–59.
Илюшина В. В. Керамика федоровской культуры поселения Щетково 2 в Нижнем Притоболье (результаты технико-технологического анализа) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2015б. № 4 (31). С. 38–47.
Илюшина В. В. Технология изготовления керамики у населения черкаскульской культуры в Нижнем Притоболье (по материалам поселения Хрипуновское 1) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2017. № 3 (38). С. 5–15.
Исаев М.А. Осетинский язык // Языки мира: Иранские языки. III. Восточноиранские языки / Ред. колл.: В.С. Расторгуева (отв. ред.), Д.И. Эдельман, В.В. Мошкало. М.: Индрик, 1999. С. 311–323.
Итина М. А. История степных племен Южного Приаралья (II – начало I тысячелетия до н. э.). М.: Наука, 1977.
Казаков Е. П. Погребения эпохи бронзы могильника Такталачук // Древности Икско-Бельского междуречья / Отчеты Нижнекамской археологической экспедиции ИА АН СССР. Вып. 2 (Бадер О. Н., ред.). Казань: КФАН СССР, 1978. С. 67–108.
Казарницкий А. А. Население азово-каспийских степей в эпоху бронзы (антропологический очерк). СПб.: Наука, 2012.
Кайзер Э. Проблемы абсолютного датирования катакомбной культуры Северного Причерноморья // Краткие сообщения Института Археологии. 2011. № 225. С. 15–25.
Калиева С. С., Логвин В. Н. Могильник поселения Бестамак (предварительное сообщение) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2009. № 9. С. 32–58.

Калиева С. С., Логвин В. Н. Могильник Токанай-1 // Prehistory studies. Pontic area. Mangalia: Gallasprint, 2014. С. 203–218.

Кияшко А. В. Полтавкинские подбойные погребения низовий Волги и Дона // Нижневолжский археологический вестник. Волгоград: изд-во Волгоградского ун-та, 1998. Вып. 1. С. 17–28.

Кияшко А. В. Происхождение катакомбной культуры Нижнего Подонья. Волгоград: Волгоградский государственный университет, 1999.

Кияшко А. В. Культурогенез на востоке катакомбного мира. Волгоград: изд-во Волгоградского ун-та, 2002.

Кияшко А. В., Сухорукова Е. П. О волго-донском варианте полтавкинской культуры // Материалы круглого стола. КСИА. Вып. 225. 2011. С. 54–69.

Клейн Л. С. Древние миграции и происхождение индоевропейских народов. Санкт-Петербург, 2007.

Климова А. Д. Формовочные массы керамики культур бронзового века Южного Зауралья (по материалам поселения Чебаркуль III) // LI Урало-Поволжская археологическая студенческая конференция: материалы всероссийской (с международным участием) конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Курган: Курганский гос. университет, 2019. С. 45–47.

Ковалев А. А., Мерц И. В. Ограда № 9 могильника близ бывшего аула Канай в Восточном Казахстане (по архивным источникам) // Древнейшие европейцы в сердце Азии: чемурчекский культурный феномен. Ч. II. Результаты исследований в центральной части Монгольского Алтая и в истоках Кобдо; памятники Синьцзяна и окраинных земель. СПб.: МИСР, 2015. С. 215–227.

Ковалева В. Т., Клементьева Т. Ю. История изучения аятской культуры // Четвертые берсовские чтения. Екатеринбург: УрГУ, 2004. С. 12–22.

Ковтун И. В. Сейминско-турбинские древности и индоарии // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2012. № 4 (19). С. 53–70.

Колев Ю. И. Новый тип памятников конца эпохи бронзы в лесостепном Поволжье // Древности Восточно-Европейской лесостепи (Мерперт Н. Я., ред.). Самара: СГПУ, 1991. С. 162–206.

Колев Ю. И. Заключительный этап эпохи бронзы в Поволжье // История Самарского Поволжья с древнейших времен до наших дней. Бронзовый век (Колев Ю. И., Мамонов А. Е., М. А. Турецкий, ред.). Самара: Изд-во Самарского научного центра, 2000. С. 242–301.

Корочкова О. Н. Взаимодействие культур в эпоху поздней бронзы (андроноидные древности Тоболо-Иртышья). Екатеринбург: УралЮрИздат, 2010.

Корочкова О. Н. Среднее Зауралье и таежное Приобье в системе связей Западноазиатской металлургической провинции // Вестник Санкт-Петербургского университета. История. 2019. Т. 64. Вып. 2. С. 718–739.

Корочкова О. Н., Стефанов В. И. О федоровских древностях Зауралья // XV Уральское археологическое совещание: Тезисы докладов. Оренбург: Оренбургская губерния, 2001. С. 83–84.

Корочкова О. Н., Стефанов В. И., Спиридонов И. А. Святилище первых металлургов Среднего Урала. Екатеринбург: УрГУ, 2020.

Корякова Л. Н., Стефанов В. И., Микрюкова О. В., Берсенева Н. А., Шарапова С. В. Позднебронзовый могильник близ села Больше-Казакбаева на севере Челябинской области // Археология Урала и Западной Сибири / Под ред. В. А. Борзунова. Екатеринбург: УрГУ, 2005. С. 147–161.

Косарев М. Ф. Бронзовый век Западной Сибири. Л.: Наука, 1981.

Косинцев П. А. Животноводство у населения Южного Урала в абашевское и синташтинское время // Северная Евразия в эпоху бронзы: пространство, время, культура: Сб. науч. Трудов / Под ред. Ю. Ф. Кирюшина и А. А. Тишкина. Барнаул: Изд-во Алт. унта, 2002. С. 73–77.

Косинцев П. А. Происхождение «колесничных» лошадей // Василенко А. И. (ред.). Происхождение и распространение колесничества. Луганск: Глобус, 2008. С. 113–129.

Косинцев П. А., Бачура О. П. Глава 12. Археозоологическая коллекция из раскопок укрепленного поселения Устье I // Виноградов Н. Б. Древнее Устье: укрепленное поселение бронзового века в Южном Зауралье. Челябинск: Абрис, 2013. С. 363–387.

Косинцев П. А., Бобковская Н. Е. Костные остатки с черкаскульского поселения Ольховка в Приисетье // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 1997. № 1. С. 127–132.

Косинцев П. А., Явшева Д. А., Григорьев С. А. Костные остатки из поселения позднего бронзового века Мочище в Южном Зауралье // Григорьев С. А., Петрова Л. Ю., Плешанов М. Л., Гущина Е. В., Васина Ю. В. Поселение Мочище и андроновская проблема. Челябинск: Цицеро, 2018. С. 238–247.

Костомаров В. М., Костомарова Ю. В. Варианты трансформации андроновских традиций на территории Тоболо-Ишимья в эпоху поздней бронзы // Вестник Томского государственного университета. История. 2013. № 2 (22). С. 49–52.

Костомарова Ю. В. Реконструкция основных элементов экономики населения черкаскульской культуры позднего бронзового века лесостепного Притоболья // Поволжская Археология. 2019. № 3(29). С. 51–64.

Крайнов Д. А. Волосовская культура // Эпоха бронзы лесной полосы СССР. М.: Наука, 1987. С. 10–28.

Краузе Р., Епимахов А. В., Куприянова Е. В., Новиков И. К., Столярчик Э. Петровские памятники бронзового века: проблемы таксономии и хронологии // Археология, этнография и антропология Евразии. 2019. № 47 (1). С. 54–63.

Кубышев А. И., Черняков И. Т. К проблеме существования весовой системы у племен бронзового века Восточной Европы (по материалам погребения литейщика катакомбной культуры) // Советская Археология. 1985. № 1. С. 39–54.

Кузнецов П. Ф., Семенова А. П. Памятники потаповского типа // История Самарского Поволжья с древнейших времен до наших дней. Бронзовый век. Самара: Изд-во Самарского научного центра РАН, 2000. С. 122–151.

Кузьменко Ю. К. Ранние германцы и их соседи: Лингвистика, археология, генетика. СПб. : Нестор-История, 2011.

Кузьмина Е. Е. Еще раз о дисковидных псалиях евразийских степей // Краткие сообщения Института археологии РАН. 1980. Вып. 161. М.: Наука. С. 8–21.

Кузьмина Е. Е. О некоторых археологических аспектах проблемы происхождения индоиранцев // Переднеазиатский сборник: древняя и средневековая история и филология стран Переднего и Среднего Востока. Вып. 4. М.: Наука, 1986. С. 169–228.

Кузьмина Е. Е. Откуда пришли индоарии?: материальная культура племен андроновской общности и происхождение индоиранцев. М.: Наука, Вост. лит., 1994.

Кузьмина Е. Е. Классификация и периодизация памятников андроновской культурной общности. Актобе: ПринтА, 2008.

Кузьмина Е. Е., Смирнов К. Ф. Происхождение индоиранцев в свете новейших археологических открытий. М.: Наука, 1977.

Кузьмина О. В. Абашевская культура в лесостепном Волго-Уралье. Самара: Самарский педагогический институт, 1992.

Кузьмина О. В. Керамика абашевской культуры // Вопросы археологии Поволжья. Самара, 1999. Вып. 1. С. 154–205.

Кузьминых С. В., Дегтярева А. Д. Глава 6. Металлопроизводство синташтинского и петровского населения Южного Зауралья по материалам укрепленного поселения Устье I // Виноградов Н. Б. Древнее Устье: укрепленное поселение бронзового века в Южном Зауралье. Челябинск: Абрис, 2013. С. 216–253.

Кузьминых С. В., Мимоход Р. А. Радиоуглеродные даты Пепкинского кургана и некоторые вопросы хронологии средневолжской абашевской культуры // Внешние и внутренние связи степных (скотоводческих) культур Восточной Европы в энеолите и бронзовом веке (V–II тыс. до н. э.): Круглый стол, посвященный 80-летию со дня рождения С. Н. Братченко (Санкт-Петербург, 14–15 ноября 2016 г.): Материалы / Ред. В. А. Алёкшин. СПб.: ИИМК РАН, 2016. С. 39–44

Куклин А. Н. Гидронимикон Волго-Камья на -са, -за // Linguistica Uralica. 2001. XXXVII, 1. С. 10–22.

Кукушкин И. А. Металлические изделия раннеандроновского могильника Ащису // Российская археология. 2011. № 2. С. 103–109.

Кукушкин И. А., Ломан В. Г., Кукушкин А. И., Дмитриев Е. А. Погребение с металлическим сосудом в могильнике Нураталды-1 (эпоха бронзы) // Уральский исторический вестник. 2016. № 4 (53). С. 85–92.

Кулланда С. В. Скифы: язык и этногенез. М.: Русский фонд содействия образованию и науке, 2016.

Куприянова Е. В., Зданович Д. Г. Древности лесостепного Зауралья: могильник Степное VII. Челябинск: Энциклопедия, 2015.

Куприянова Е. В., Джонсон Дж., Батанина Н. С., Петров Н. Ф., Малая Н. В. Керамические комплексы поселений бронзового века в долине реки Уй: к вопросу о культурных взаимодействиях на границе степи и лесостепи // Труды VI (XXII) Всероссийского археологического съезда в Самаре. В 3-х т. (ред. А. П. Деревянко, Н. А. Макаров, О. Д. Мочалов). Самара: СГСПУ, 2020. Т. I. С. 293–295.

Кутимов Ю. Г. Происхождение и пути распространения катакомбного обряда погребения в Средней Азии (по материалам могильников бронзового века). Диссертация на соискание учёной степени кандидата исторических наук. Санкт-Петербург, 2009.

Лазаретов И. П. Хронология и периодизация окуневской культуры: современное состояние и перспективы // Теория и практика археологических исследований. 2019. № 4 (28). С. 15–50.

Лебедева Е. Ю. Археоботаника и изучение земледелия эпохи бронзы в Восточной Европе // OPUS: Междисциплинарные исследования в археологии / Под ред. М. В. Добровольской. М.: ИА РАН, 2005. Вып. 4. С. 50–64.

Литвиненко Р. А. Культурный круг Бабино (по материалам погребальных памятников): автореф. дис. ... д-ра ист. наук. Киев: Ин-т археол. НАНУ, 2009.

Литвиненко Р. О. Колісний транспорт у поховальній парадигмі культур посткатакомбного блоку // Археологія та етнологія півдня Східної Європи. Дніпропетровськ: Ліра, 2016а. С. 129–140.

Литвиненко Р. О. Пізній етап дніпро-донської бабинської культури / Р. О. Литвиненко // Донецький археологічний збірник. Вінниця: Вид-во Донецького ун-ту, 2016б. № 20. С. 7–43.

Литвиненко Р. А. Посткатакомбная эпоха Восточной Европы: миграции или военные походы // Stratum plus. 2020а. № 2. С. 333–357.
Литвиненко Р. О. Неординарне поховання бронзового віку з ґирлиґою: культурно-хронологічна оцінка // Отрощенко В. В., Тощев Г. М., Папанова В. А. (ред.). Пологівський посох: досвід міждисциплінарного вивчення. Київ: Друкарський двір Олега Федорова, 2020б. С. 88–102.
Литвиненко Р. А. Шкура копытного в курганных погребениях бронзового века: жертва или психопомп // Stratum Plus. 2022. № 2. С. 105–138.
Литвиненко Р. А. Картографический метод в изучении хронологии днепро-донской бабинской культуры // Прочнее меди. Кишинэу: Stratum Plus. 2023. С. 505–518.
Логвин А. В., Шевнина И. В. Поселение Конезавод I // Археологические исследования степной Евразии. Караганда: «TENGRI Ltd», 2013. С. 103–113.
Логвин А. В., Шевнина И. В. Погребения эпохи развитой бронзы кургана Халвай 3 // Prehistory studies. Pontic area. Mangalia: Gallasprint, 2014. С. 219–244.
Логвин А. В., Шевнина И. В. Исследование синташтинского могильника Каратомар, кургана 1 (предварительное сообщение) // XXI Уральское археологическое совещание, посвященное 85-летию со дня рождения Г. И. Матвеевой и 70-летию со дня рождения И. Б. Васильева. Самара: Изд-во СГСПУ, 2018. С. 123–125.
Ломан В. Г. Донгальский тип керамики // Вопросы периодизации археологических памятников Центрального и Северного Казахстана. Караганда: КарГУ, 1987. С. 115–129.
Ломан В. Г. Гончарная технология населения Центрального Казахстана второй половины II-го тысячелетия до н. э. Автореферат дис. ... кандидата исторических наук. Москва: Ин-т археологии, 1993.
Ломан В. Г. К датировке донгальского типа керамики // Исторический опыт хозяйственного и культурного освоения Западной Сибири. Кн. 1. Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2003. С. 290–293.
Ломан В. Г. О культурных типах памятников финала эпохи бронзы Казахстана // Бегазы-дандыбаевская культура степной Евразии (Бейсенов А. З., ред.). Алматы: Бегазы-Тасмола, 2013. С. 247–259.
Ломан В. Г. Привозная керамика на поселении Кент // Самарский научный вестник. 2015. № 4 (13). С. 71–80.
Ломан В. Г. Керамика саргаринско-алексеевского могильника Каратугай // Теория и практика археологических исследований. 2019. № 3 (27). С. 113–123.
Ломан В. Г., Кукушкин И. А. Исследования раннеалакульского могильника Нураталды-1 (Центральный Казахстан) // Археология Казахстана. 2023. № 2 (20). С. 81–102.
Ломан В. Г., Папин Д. В., Федорук А. С. Связи населения юга Западной Сибири и Средней Азии в эпоху поздней бронзы (по материалам керамических комплексов) // Вестник Томского государственного университета. История. 2017. № 49. С. 32–36.
Лопатин В. А. Вольско-лбищенский вектор культурогенеза // Археологическое наследие Саратовского края. Вып. 10. Саратов. 2012. С. 56–78.
Лопатин В. А. Начало эпохи поздней бронзы на севере Нижнего Поволжья. Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 2014.
Лурье В. М. Остеологические материалы из поселений карасукской культуры // Актуальная археология 4. Комплексные исследования в археологии. Материалы Международной научной конференции молодых ученых (г. Санкт-Петербург, 2–5 апреля 2018 г.). Санкт-Петербург: ИИМК РАН, 2018. С. 202–205.
Лыганов А. В., Морозов В. В., Азаров Е. С. Луговские I и II стоянки и проблема соотношения

черкаскульской, луговской и межовской культур в Нижнем Прикамье // Археология евразийских степей. 2019. № 2. С. 38–98.

Магомедов Р. Г. Материалы к изучению культур эпохи бронзы в Приморском Дагестане. Махачкала: Институт истории, археологии и этнографии ДНЦ РАН, 2000.

Малолетко А. М. Древние народы Сибири. Этнический состав по данным топонимики. Т. 2: Кеты. Томск: Изд-во Томского университета, 2002.

Малютина Т. С. Могильник Приплодный Лог // Зданович Г. Б., Зайберт В. Ф., (ред.). Бронзовый век Урало-Иртышского междуречья. Челябинск: Башкирский государственный университет, 1984. С. 58–79.

Малютина Т. С. Поселения и жилища федоровской культуры урало-казахстанских степей // Археология волго-уральских степей / ред. Г. Б. Зданович. Челябинск: ЧелГУ, 1990. С. 100–127.

Малютина Т. С., Зданович Г. Б. Керамика Аркаима: опыт типологии // Российская Археология. 2004. № 4. С. 67–83.

Малютина Т. С., Зданович Г. Б. Керамика Аркаима: сравнительный анализ // Российская археология. 2005. № 2. С. 20–31.

Малютина Т. С., Зданович Г. Б. Куйсак — укрепленное поселение протогородской цивилизации Южного Зауралья // Зданович Г. Б., Иванова Н. О., Таиров А. Д. (ред.). Россия и Восток: проблемы взаимодействия. Челябинск: Челябинский гос. ун-т, 1995. Ч. V, кн. 1. С. 100–106.

Малютина Т. С., Зданович Г. Б., Петрова Л. Ю. Поселение Бесуат XVIII // Археология Южного Урала. Степь (Проблемы культурогенеза). Челябинск: Рифей, 2006. С. 153–172.

Мандельштам А. М. Памятники эпохи бронзы в Южном Таджикистане / Материалы и исследования по археологии. № 145. Л.: Наука, 1968.

Марсадолов Л. С. Наследие Аркаима в древних культурах Евразии // Зданович Г. Б., Малютина Т. С., Зданович Д. Г. Археология укреплённых поселений. Кн. 2: Фортификации и общественное пространство. Челябинск: Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2022. С. 372–382.

Массон В. М. Печати протоиндийского типа на Алтын-Депе (К проблеме этнической атрибутации расписной керамики Ближнего Востока) // Вестник древней истории. 1977. № 4. С. 147–156.

Массон В. М. Алтын-Депе. Л.: Наука, 1981.

Матвеев А. В. Первые андроновцы в лесах Зауралья. Новосибирск: Наука, 1998.

Матвеев А. В. Черкаскульская культура Зауралья // AB ORIGINE: Проблемы генезиса культур Сибири (Матвеева Н. П., ред.). Тюмень: Вектор, 2007. С. 4–41.

Матвеев А. В. Федоровская культура в лесостепном Зауралье // Александр Васильевич Матвеев: сб. науч. тр. и воспоминаний. Посвящен памяти А. В. Матвеева (ред. Н. П. Матвеева). Тюмень: ИПОС СО РАН, 2014. С. 53–93.

Матвеев А. В., Волков Е. Н., Костомарова Ю. В. Материалы новых раскопок Хрипуновского могильника // Проблемы археологии: Урал и Западная Сибирь: к 70-летию Т. М. Потемкиной. Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2007. С. 108–113.

Медведева П. С. Алаева И. П. Ткани бронзового века в Южном Зауралье и Северном Казахстане // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2017. № 1 (36). С. 5–13.

Медведева П. С., Новиков И. К., Алаева И. П. Отпечатки ткани на сосудах бронзового века по материалам могильников лесостепного Притоболья // Археология Среднего Притоболья и сопредельных территорий. Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2016.

С. 17–24.

Мелентьев А. Н. К вопросу о времени и генезисе раннего неолита Северного Прикаспия (памятники сероглазовского типа) // Проблемы археологии Поволжья и Приуралья. Куйбышев: КГПИ, 1976. С. 11–13.

Мимоход Р. А. Радиоуглеродная хронология блока посткатакомбных культурных образований // Краткие сообщения Института Археологии РАН. 2011. Вып. 225. С. 28–53.

Мимоход Р. А. Палеоклимат и культурогенез в Восточной Европе в конце III тыс. до н. э. // Российская Археология. 2018а. № 2. С. 33–48.

Мимоход Р. А. Вольско-лбищенская керамика в погребальных комплексах: культурные маркеры или маркеры в культурах? // Известия Самарского научного центра Российской Академии наук. 2018б. № 20 (3). С. 223–233.

Мимоход Р. А. Хронология воронежской культуры (по материалам погребальных памятников) // Краткие сообщения Института Археологии РАН. 2019. Вып. 256. С. 121–135.

Мимоход Р. А. Средневолжская абашевская культура и культура колоколовидных кубков: наброски к семейному портрету // Археология евразийских степей. 2022а. № 2. С. 122–150.

Мимоход Р. А. Десять лет спустя или радиоуглеродная хронология блока посткатакомбных культурных образований в свете новых данных // Энеолит и бронзовый век Циркумпонтийского региона (Гей А. Н., ред.). М.: ИА РАН, 2022б. С. 70–73.

Мимоход Р. А. Западное и Южное Предкавказье в посткатакомбную эпоху: от кубанской культурной группы к невинномысской культуре // Российская Археология. 2023а. № 2. С. 20–33.

Мимоход Р. А. 14С данные посткатакомбных памятников Поволжья и Волго-уралья в контексте региональной радиоуглеродной хронологии // Поволжская археология. 2023б. № 1(43). С. 27–39.

Мимоход Р. А., Шишлина Н. И., Хоммель П. 14С Данные кургана 1 мог. Пологи и радиоуглеродная хронология днепро-донской бабинской культуры // Отрощенко В. В., Тощев Г. М., Папанова В. А. (ред.). Пологівський посох: досвід міждисциплінарного вивчення. Київ: Друкарський двір Олега Федорова, 2020. С. 103–113.

Молодин В. И. Феномен бронзовых кинжалов из погребальных комплексов кротовской культуры (хронология, территория распространения, истоки) // Вестник Томского государственного университета. История. 2016. № 4 (42). С. 97–107.

Молодин В. И., Епимахов А. В., Марченко Ж. В. Радиоуглеродная хронология культур эпохи бронзы Урала и юга Западной Сибири: принципы и подходы, достижения и проблемы // Вестник НГУ. Серия: История и филология. 2014. Т. 13. Вып. 3: Археология и этнография. С. 136–167.

Молодин В. И., Кобелева Л. С., Поздняков Д. В., Дураков И. А., Трапезов Р. О., Пилипенко А. С., Черданцев С. В. Мультидисциплинарные исследования могильника Вахрушево-1 в Новосибирском Приобье (археология, антропология, палеогенетика) // Уральский исторический вестник. 2023. № 4 (81). С. 164–176.

Молчанова Е. К. Йезди и кермани языки//диалекты // Языки мира: Иранские языки. II. Северо-западные иранские языки / Ред. колл.: В. С. Расторгуева, В. А. Ефимов, В. В. Мошкало. М.: Индрик, 1999. С. 184–198.

Моргунова Н. Л. Неолит и энеолит юга лесостепи Волго-Уральского междуречья. Оренбург: ОГПИ, 1995.

Морозова И. Ю., Батиева Е. Ф., Грошева А. Н., Ковалевская В. Б., Рычков С. Ю. Особенности митохондриального генофонда меотов в свете их связи с кочевым населением приазовских степей // Генетика, 2013. Том 49. № 9. С. 1114–1119.

Мосин В. С. Зауральская культурно-историческая область в мезолите — энеолите // Тезисы XIII Уральского археологического совещания. Ч. 1. Уфа, 1996. С. 28–30.

Мосин В. С. О раннем энеолите Южного Зауралья // Тезисы XIV Уральского археологического совещания. Челябинск: Рифей, 1999. С. 34–35.

Мосин В. С. Южное Зауралье в каменном веке // 120 лет археологии Восточного склона Урала. Первые чтения памяти Владимира Федоровича Генинга. Ч. 2. Екатеринбург: Уральский госуниверситет, 1999а. С. 6–8.

Мосин В. С. Каменный век // Древняя история Южного Зауралья / Мосин В. С., Григорьев С. А., Таиров А. Д., Боталов С. Г. Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2000. Т. 1.: Каменный век. Эпоха бронзы. С. 21–240.

Мосин В. С. Энеолитическая керамика Урало-Иртышского междуречья. Челябинск: ЮУрГУ, 2003.

Мочалов О. Д. Керамика погребальных памятников эпохи бронзы лесостепи Волго-Уральского междуречья. Самара: СамГПУ, 2008.

Мочалов О. Д. Керамика эпохи бронзы севера степи-лесостепи Волго-Уральского междуречья (по материалам могильников): автореф. дис. ... д-ра ист. наук. Казань, 2011.

Мошкало В. В. Дари язык // Языки мира: Иранские языки. I. Юго-западные иранские языки / Ред. колл.: В.С. Расторгуева (отв. ред.), Д.И. Эдельман, В.В. Мошкало. М.: Индрик, 1997. С. 121–141.

Мунчаев Р. М., Мерперт Н. Я. Раннеземледельческие поселения Северной Месопотамии. М.: Наука, 1981.

Мурзин В. Ю. Происхождение скифов: основные этапы формирования скифского этноса. Киев: Наукова Думка, 1990.

Мухаметдинов В. И. Технологические традиции изготовления керамики на поселении Ново-Байрамгулово-1 // Вестник ВЭГУ. 2014. № 1 (69). С. 219–228.

Напольских В. В. Введение в историческую уралистику. Ижевск: Удмуртский институт истории, языка и литературы, 1997.

Напольских В. В. Кентавр ~ гандхарва ~ дракон ~ медведь: к эволюции одного мифологического образа в Северной Евразии // Nartamongæ. The Journal of Alano-Ossetic Studies. Vol. 5, № 1–2. Владикавказ — Paris, 2008. С. 43–63.

Напольских В. В. Уральско-арийские взаимоотношения: история исследований, новые решения и проблемы // Индоевропейская история в свете новых исследований (Сборник трудов конференции памяти профессора В. А. Сафронова) (Яровой Е. В., ред.). М.: МГОУ, 2010. С. 231–244.

Напольских В. В. Проблема начала финно-угорско-иранских контактов // Ананьинский мир: истоки, развитие, связи, исторические судьбы / Археология евразийских степей. Вып. 20. Казань, 2014. С. 76–89.

Напольских В. В. «Зверь Шарабха» и проблемы предыстории индоариев // Этнографическое обозрение. 2017. № 4. С. 13–23.

Напольских В. В. Названия соли в уральских языках. СПб.: Маматов, 2022. 144 с.

Напольских В. В. Праенисейский «мамонт» и окуневская иконография // Томский журнал лингвистических и антропологических исследований. 2024. № 4. С. 127–142.

Никонов В. А. Неизвестные языки Поочья // Вопросы языкознания. 1960. № 5. С. 89–95.

Обыденнов М. Ф. Межовская культура. Уфа: БЭК, 1998.

Обыденнов М. Ф., Шорин А. Ф. Археологические культуры позднего бронзового века древних уральцев (черкаскульская и межовская культуры). Екатеринбург: Изд-во Уральского государственного университета, 1995.

Отрощенко В. В. К истории племен срубной общности // Археология восточноевропейской лесостепи. Доно-Донецкий регион в эпоху бронзы. Вып. 17. Воронеж, 2003. С. 68–96.

Отрощенко В. В. Пологівська ґерлиґа: стратиграфія, культурна належність, семантика // Отрощенко В. В., Тощев Г. М., Папанова В. А. (ред.). Пологівський посох: досвід міждисциплінарного вивчення. Київ: Друкарський двір Олега Федорова, 2020. С. 128–153.

Папин Д. В., Федорук А. С. Хозяйственно-культурный центр эпохи поздней бронзы Рублево // Археологические исследования степной Евразии. Караганда: TENGRI Ltd, 2013. С. 129–149.

Пейрос И. И., Шнирельман В. А. В поисках прародины дравидов (лингвоархеологический анализ) // Вестник древней истории. 1992. № 1. С. 135–147.

Петров М. С. Внутренняя хронология Алакульского могильника позднего бронзового века // Археология Среднего Притоболья и сопредельных территорий. Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2016. С. 24–27.

Пиотровский Б. Б. Дополнения к статье Я. И. Гуммеля // Вестник древней истории. 1992. № 4. С. 12–15.

Поляков А. В. Радиоуглеродные даты памятников андроновской (фёдоровской) культуры на Среднем Енисее // Записки Института истории материальной культуры РАН. СПб.: ИИМК РАН, 2019. № 20. С. 163–173.

Поляков А. В. Погребения катакомбного типа в материалах Окуневской культуры // Археологические вести, Институт истории материальной культуры РАН. 1992. Вып. 26. СПб., 2020. С. 98–110.

Поляков А. В. Хронология и культурогенез памятников эпохи палеометалла Минусинских котловин. Санкт-Петербург: ИИМК РАН, 2022.

Поляков А. В., Хаврин С. В. Горизонтальная стратиграфия могильника Кюргеннер I (Хакасия) // Алтае-Саянская горная страна и история её освоения кочевниками. Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2007. С. 206–209.

Потемкина Т. М. Бронзовый век лесостепного Притоболья. М.: Наука, 1985.

Пряхин А. Д., Халиков А. Х. Абашевская культура // Бронзовый век лесной стороны СССР / Отв. ред. О. Н. Бадер и др. М.: Наука, 1987 (Археология СССР). С. 124–131.

Пустовалов С. Ж. Ямно-катакомбные транспортные средства и критерии выделения боевых колесниц эпохи бронзы // А. И. Василенко (ред.). Происхождение и распространение колесничества. Луганск: Глобус, 2008. С. 100–112.

Раевский Д. С. Скифо-сарматская мифология // Топоров С. А. и др. (ред.). Мифы народов мира. Энциклопедия. Т. 2. М.: Советская Энциклопедия, 1988. С. 445–450.

Рудковский И. В. Андроновская орнаментика в контексте системообразующих инвариантов. Алматы: Институт археологии им. А. Х. Маргулана, 2013.

Рябогина Н. Е., Иванов С. Н. Древнее земледелие в западной Сибири: Проблемы аргументации, палеоэтноботанические методы и анализ // Археология, этнография и антропология Евразии. 2011. № 4 (48). С. 96–106.

Рябогина Н. Е., Матвеева Н. П., Орлова Л. А. Новые данные о природной среде Зауралья в древности (палинологическое исследование отложений Нижне-Ингальского-3 поселения) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2001. Вып. 3. С. 205–212.

Салугина Н. П. Технологическое исследование керамики Потаповского могильника // Васильев И. Б., Кузнецов П. Ф., Семенова А. П. Потаповский курганный могильник индоиранских племен на Волге. Самара: Самарский университет, 1994. С. 173–186.

Сальников К. В. Очерки древней истории Южного Урала. М.: Наука, 1967.

Сарианиди В. И. Древности страны Маргуш. Ашхабад: Ылым, 1990.

Сафронов В. А. Индоевропейские прародины. Горький: Волго-Вятское книжное изд-во, 1989.

Сверчков Л. М. Тохары. Древние индоевропейцы в Центральной Азии. Ташкент: SMI-ASIA, 2012.

Семененко А. А. Новое археологическое доказательство миграции неситов и митаннийских ариев из Индостана // История. Общество. Политика. 2020. № 4(16). С. 39–50.

Серебренников Б. А. Волго-Окская топонимика на территории европейской части СССР // Вопросы языкознания. 1955. № 6. С. 19–31.

Симонян А. Е. Неркин Навер — Комплекс памятников от эпохи средней бронзы до раннего средневековья // Горы Кавказа и Месопотамская степь на заре бронзового века. Сборник к 90-летию Р. М. Мунчаева / отв. ред. Х. А. Амирханов. — М.: ИА РАН; 2019. С. 273–294.

Синюк А. Т. Бронзовый век бассейна Дона. Воронеж: Изд-во Воронежского педуниверситета, 1996.

Смирнов А. М. Курганы и катакомбы эпохи бронзы на Северском Донце. М.: Наука, 1996.

Смирнов К. Ф., Кузьмина Е. Е. Происхождение индоиранцев в свете новейших археологических открытий. М.: Наука, 1977.

Соловьев Б. С. Бронзовый век Марийского Поволжья / Труды МАЭ. Т. VI. Йошкар-Ола: МарНИИ, 2000.

Старостин С. А. Сравнительный словарь енисейских языков // Кетский сборник. Лингвистика. М: “Восточная Литература” РАН, 1995. С. 176–315.

Стеблин-Каменский И. М. Река иранской прародины // Ономастика Средней Азии. М.: Наука, 1978. С. 72–74.

Стефанов В. И. Поселения алакульской культуры Южного Урала // Материалы по археологии и этнографии Южного Урала. Челябинск: Каменный пояс, 1996. С. 43–63.

Стефанов В. И., Корочкова О. Н. Андроновские древности Тюменского Притоболья. Екатеринбург: Полиграфист, 2000.

Стефанов В. И., Корочкова О. Н. Алакульская и федоровская культуры в лесостепном Зауралье: проблемы взаимодействия // Российская Археология. 2004. № 4. С. 52–66.

Стефанов В. И., Корочкова О. Н. Урефты I: зауральский памятник в андроновском контексте. Екатеринбург: Изд-во УрГУ, 2006.

Стоколос В. С. Культура населения бронзового века Южного Зауралья. М.: Наука, 1972.

Суник О. П. Маньчжурский язык // Языки мира: Монгольские языки. Тунгусо-маньчжурские языки. Японский язык. Корейский язык / ред. колл.: В. М. Алпатов, И. В. Кормушин, Г. Ц. Пюрбеев, О. И. Романова. М.: Индрик, 1997а. С. 162–173.

Суник О. П. Ульчский язык // Языки мира: Монгольские языки. Тунгусо-маньчжурские языки. Японский язык. Корейский язык. / Ред. колл.: В. М. Алпатов, И. В. Кормушин, Г. Ц. Пюрбеев, О. И. Романова. М.: Индрик, 1997б. С. 248–260.

Тенишев Э. Р. Алтайские языки // Языки мира: Тюркские языки / Ред. колл.: Э. Р. Тенишев, Е. А. Поцелуевский, И. В. Кормушин, А. А. Кибрик. М.: Индрик, 1996. С. 7–16.

Ткачев А. А. Особенности нуртайских комплексов центрального Казахстана // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 1999. № 2. С. 22–29.

Ткачев А. А. Алексеевско-саргаринские поселенческие комплексы Сары-Арки // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2009. № 10. С. 35–44.

Ткачев А. А. Проблемы происхождения и хронологии нуринских комплексов Центрального Казахстана // Андроновский мир (ред. Н. П. Матвеева). Тюмень: Изд-во Тюменского гос. ун-та, 2010. С. 84–97.

Ткачев В. В. Погребальные комплексы с щитковыми псалиями в Степном Приуралье // Археологический альманах № 15. Псалии. Элементы упряжи и конского снаряжения в древности. Донецк, 2004. С. 7–30.

Ткачев В. В. Степи Южного Приуралья и Западного Казахстана на рубеже эпох средней и поздней бронзы. Актобе: Актюбинский обл. центр истории, этнографии и археологии, 2007.

Ткачев В. В., Хаванский А. И. Керамика синташтинской культуры. Орск; Самара: ОГТИ, 2006.

Ткачева Н. А., Ткачев А. А. Эпоха бронзы Верхнего Прииртышья. Новосибирск: Наука, 2008.

Толстова Л. С. Отголоски ранних этапов этногенеза народов Средней Азии в ее исторической ономастике // Ономастика Средней Азии / отв. ред. В. А. Никонов, А. М. Решетов. М. : Наука. Глав. ред. вост. лит., 1978. С. 6–17.

Трубачев О. Н. О синдах и их языке // Вопросы языкознания. 1976. № 4. С. 39–63.

Трубачев О. Н. Лингвистическая периферия древнейшего славянства. Индоарийцы в Северном Причерноморье // Вопросы языкознания. 1977. № 6. С. 13–29.

Трубачев О. Н. Indoarica в Северном Причерноморье. Источники. Интерпретация. Реконструкция // Вопросы языкознания. 1981. № 2. С. 3–21.

Трубачев О. Н. Indoarica в Северном Причерноморье. М.: Наука, 1999.

Удодов В. С. Эпоха поздней бронзы Кулунды (к постановке вопроса) // Хронология и культурная принадлежность памятников каменного и бронзового веков Южной Сибири. Барнаул: Изд-во Алтайского гос. ун-та, 1988. С. 107–110.

Усманова Э. Р., Панюшкина И. П. Андроновские памятники Лисаковской округи // Археология Казахстана в эпоху независимости: итоги, перспективы. Алматы: Институт Археологии, 2011. Т. 1. С. 375–380.

Фролов Я. В., Папин Д. В., Шамшин А. Б. Горелый Кордон-I — первое поселение переходного периода от эпохи поздней бронзы к раннему железному веку на юге Кулунды // Северная Евразия в эпоху бронзы: пространство, время, культура: Сборник научных трудов. Барнаул: Изд-во Алтайского гос. ун-та, 2002. С. 135–139.

Хабдулина М. К. Некоторые аспекты изучения нуринской археологической культуры (по материалам поселения Шагалалы II) // Археология Казахстана. 2018. № 1–2. С. 69–85.

Халяпин М. В. К вопросу о хронологическом соотношении абашевских и синташтинских памятников // Аркаим — Синташта: древнее наследие Южного Урала: к 70-летию Г. Б. Здановича. Ч. 2. Челябинск: Изд-во ЧелГУ, 2010. С. 106–111.

Хачикян М. Л. Эламский язык // Языки мира: Древние реликтовые языки Передней Азии / Ред. Н. Н. Казанский, А.А. Кибрик, Ю.Б. Коряков. М.: Academia, 2010. С. 95–118.

Хлобыстин Л. П. Поселение Липовая Курья. Л.: Наука, 1976.

Хлопин И. Н. Юго-Западная Туркмения в эпоху поздней бронзы. Л.: Наука, 1983.

Хлопин И. Н. Могильник Пархай II (некоторые итоги исследования) // Советская Археология. 1989. № 3. С. 113–130.

Хохлов А. А. Генетика // Хохлов А. А., Громов А. В. (ред.). Палеоантропологические материалы начала эпохи металла Поволжья, Приуралья и Западного Казахстана: ямные курганные культуры. Самара: СГСПУ, 2024. С. 131–144.

Хохлов А. А., Китов Е. П. Краниология // Хохлов А.А., Громов А.В. (ред.). Палеоантропологические материалы начала эпохи металла Поволжья, Приуралья и Западного Казахстана: ямные курганные культуры. Самара: СГСПУ, 2024. С. 104–118.

Цивинская Л. В., Пенин Г. Г. Минералогическая характеристика каменных орудий Потаповского могильника // Васильев И. Б., Кузнецов П. Ф., Семенова А. П. Потаповский курганный могильник индоиранских племен на Волге. Самара: Самарский университет, 1994. С. 205–207.

Чаиркина Н. М. Энеолит Среднего Зауралья. Екатеринбург: УрО РАН, 2005.

Черниенко Ю. А. Сабатиновская культура в системе древностей бронзового века юга Восточной Европы // Stratum plus. 2014. № 2. С. 15–112.

Черников С. С. Восточный Казахстан в эпоху бронзы. М.: Наука, 1960.

Черных Е. Н. Древняя металлообработка на юго-западе СССР. М.: Наука, 1976.

Черных Е. Н. Проблема общности культур валиковой керамики в степях Евразии // Бронзовый век степной полосы Урало-Иртышского междуречья (Зданович Г. Б., ред.). Челябинск: Башкирский госуниверситет, 1983. С. 81–99.

Черных Е. Н. Каргалы. Том V: феномен и парадоксы развития; Каргалы в системе металлургических провинций; Потаенная (сакральная) жизнь архаичных горняков и металлургов. М.: Языки славянской культуры, 2007.

Черных Е. Н., Кузьминых С. В. Древняя металлургия северной Евразии. М.: Наука, 1989.

Черных Е. Н., Орловская Л. Б. Радиоуглеродная хронология катакомбной культурно-исторической общности (средний бронзовый век) // Российская Археология. 2004. № 2. С. 15–29.

Черных Е. Н., Корочкова О. Н., Орловская Л. Б. Проблемы календарной хронологии сейминско-турбинского транскультурного феномена // Археология, этнография и антропология Евразии. 2017. № 45(2). С. 45–55.

Чечушков И. В., Молчанова В. В., Епимахов А. В. Абсолютная хронология поселений позднего бронзового века Каменный Амбар и Устье I в Южном Зауралье: возможности байесовской статистики // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2020. № 2 (49). С. 5–19.

Чечушков И. В., Епимахов А. В. Хронологическое соотношение укрепленного поселения Каменный Амбар и могильника Каменный Амбар-5 в Южном Зауралье: возможности байесовской статистики // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2021. № 3 (54). С. 47–58.

Членова Н. Л. Соотношение культур карасукского типа и кетских топонимов на территории Сибири // Происхождение аборигенов Сибири и их языков. Томск, 1969. С. 143–146.

Членова Н. Л. Хронология памятников карасукской эпохи. М.: Наука, 1972.

Членова Н. Л. Карасукские кинжалы. М.: Наука, 1976.

Членова Н. Л. Связи культур Западной Сибири с культурами Приуралья и Среднего Поволжья в конце эпохи бронзы и начале железного века // Проблемы западносибирской археологии. Эпоха железа (Троицкая Т. Н., ред.). Новосибирск: Наука, 1981. С. 4–42.

Шапошников А. К. Три ареала арийских языковых реликтов в Восточной Европе // Этимология 2000–2002. М.: Наука, 2003. С. 199–221.

Шарухо И. Н. Хорологические особенности белорусской Гидронимии // Развитие географических исследований в Беларуси в XX–XXI веках / ред. П. С. Лопух. Минск: БГУ, 2021. С. 806–812.

Шевнина И. В., Логвин А. В. Освоение неолитическим населением Тургайского прогиба // Stratum plus. 2020. № 2. С. 57–70.

Шевченко А. В. Еще раз об антропологическом облике черкаскульцев // Тезисы VI Уральского археологического совещания. М., 1977. С. 35–37.

Щедровицкий Г. П. Избранные труды. М.: Школа культурной политики, 1995.
Шорин А. Ф. История изучения черкаскульской культуры на современном этапе // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2023. № 2 (61). С. 45–57.
Шорин А. Ф., Шорина А. А. Миграции в неолите Зауралья в свете радиоуглеродной хронологии // Stratum plus. 2020. № 2. С. 31–56.
Шорина А. А., Шорин А. Ф. Черкаскульский комплекс памятника археологии Кордон Миассово 1 в горно-лесном Зауралье // Археологическое наследие Урала: от первых открытий к фундаментальному научному знанию (XX Уральское археологическое совещание): Материалы Всероссийской (с международным участием) научной конференции. Ижевск: 2016. С. 151–154.
Эдельман Д. И. Индоиранские языки // Языки мира: Дардские и нуристанские языки / Ред. Д. И. Эдельман (отв. ред.). М.: Индрик, 1999а. С. 10–13.
Эдельман Д. И. Дардские языки // Языки мира: Дардские и нуристанские языки / Д. И. Эдельман (отв. ред.). М.: Индрик, 1999б. С. 14–21.
Эдельман Д. И. Нуристанские языки // Языки мира: Дардские и нуристанские языки / Д. И. Эдельман (отв. ред.). М.: Индрик, 1999в. С. 98–101.
Энговатова А. В., Альборова И. Э., Х. Мустафин Х., Луньков В. Ю., Лунькова Ю. В., Канапин А. А., Самсонова А. А., Медникова М. Б. Древняя ДНК носителей фатьяновской и абашевской культур (к вопросу о миграциях населения эпохи бронзы в лесной полосе на Русской равнине) // Stratum plus. 2023. No. 2. С. 207–228.
Энеолит СССР / Отв. ред. В. М. Массон, Н. Я. Мерперт. М: Наука, 1982.
Янакиева С. Тракийската хидронимия. Studia Thracica. 2009. 12. София: Проф. Марин Дринов.
Aikio A. The Uralic-Yukaghir lexical correspondences: genetic inheritance, language contact or chance resemblance? // Finnish-Ugrische Forschungen. 2014. 62. P. 1–64.
Al Khabour A. Burials and funerary practices along the Middle Euphrates valley during the Early Bronze Age // ISIMU. Revista sobre Oriente Proximo y Egipto en la Antigüedad. 2019. Vol. 20–21. P. 165–196.
Allchin F. R. Archeological and language-historical evidence for the movement of Indo-Aryan speaking peoples into South Asia // Асимов М. С., Литвинский Б. А., Мирошников Л. И., Раевский Д. С. (ред.). Этнические проблемы истории Центральной Азии в древности (II тыс. до н. э.). М.: Наука, 1981. P. 350–368.
Allentoft M. E. et al. Population genomics of Bronze Age Eurasia // Nature. 522, 2015. P. 167–172.
Alparslan M. The History of the Arzawan State during the Hittite Period // NOSTOI. Indigenous culture, migration + integration in the Aegean Islands + Western Anatolia during the Late Bronze Age + Early Iron Age. (Stampolidis N.Ch., Maner C., Kopanias K., eds.) Istanbul: Koç University press, 2015. P. 131–144.
Amirkhiz A.Ch., Islam B.Sh.B. Climatic Hazards of Fourth Millennium BC and Cultural Responses of Human Societies Case Study: Tehran Plain and Qomroud-Gharachay Basin // Journal of Research on Archaeometry. 2020. 6/1. P. 67–80.
Anonby E., Bahmani H. M. Shipwrecked and landlocked: Kholosi, an Indo-Aryan language in south-west Iran // Cahier de Studia Iranica. 2016. 58. P. 13–36.
Ansumali Mukhopadhyay B. Ancestral Dravidian languages in Indus Civilization: ultraconserved Dravidian tooth-word reveals deep linguistic ancestry and supports genetics // Humanities and social sciences communications. 2021. 8:193. https://doi.org/10.1057/s41599-021-00868-w.

Anthony D. W. Persistent identity and Indo-European archaeology in the Western Steppes // (Carpelan Ch., Parpola A., Koskikallio P., eds.) Early contacts between Uralic and Indo-European: linguistic and archaeological considerations. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura, 2001. P. 11–36.

Anthony D. W. The horse, the wheel and language. Princeton: University Press, 2007.

Anthony D. W., Brown D. R., George Ch. Early horseback riding and warfare: the importance of the magpie around the neck // S. L. Olsen, S. Grant, A. Choyke, L. Bartosiewicz (eds.). Horses and Humans: The Evolution of the Equine-Human Relationship. Oxford: British Archaeological Reports, 2006. P. 137–156.

Ascalone E. Preliminary Report on the 2018–2019 Excavations in Area 33 at Shahr-i Sokhta // Excavations and Researches at Shahr-i Sokhta 3 (Ascalone E., Sajjadi S. M. S. eds.). Tehran. 2022. P. 143–232.

Baccelli G., Manuelli F. Middle Bronze Khabur Ware from Tell Barri/Kahat // Proceedings of the 5th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East. Madrid, April 3–8 2006 (Córdoba J. M., Molist M., Pérez M. C., Rubio I., Martínez S., eds.). Madrid, 2008. V. I. P. 187–206.

Bagley R. The Bronze Age before the Zhou dynasty // (P.R. Goldin, ed.) Routledge handbook of early Chinese history. Routledge: London, New York, 2018. P. 61-83.

Bălan G., Quinn C. P., Hodgins G. The Wietenberg culture: periodization and chronology // Dacia, LX, 2016. P. 67–92.

Balanovsky O., Dibirova Kh., Dybo A., Mudrak O. Parallel Evolution of Genes and Languages in the Caucasus Region // Molecular Biology and Evolution. 2011. 28(10). P. 2905–2920.

Barjamovic G. A. Historical Geography of Anatolia in the Old Assyrian Colony Period. Copenhagen: Museum Tusculanum Press, 2011.

Barjamovic G., Hertel Th., Larsen M. T. Ups and downs at Kanesh. Chronology, history and society in the Old Assyrian period. Old Assyrian Archives Studies 5. 120. Leiden: Pihans, 2012.

Basello G. P. The tablet from Konar Sandal B (Jiroft), www.elamit.net, accessed on 7 november 2006.

Bátora J. Das Gräberfeld von Jelšovce/Slowakei: ein Beitrag zur Frühbronzezeit im nordwestlichen Karpatenbecken. Kiel: Oetker/Voges, 2000.

Becker B., Jäger K.-D., Kaufmann D., Litt Th. Dendrochronologische Datierungen von Eichenhölzern aus den frühbronzezeitlichen Hügelgräbern bei Helmsdorf und Leubingen (Aunjetitzer Kultur) und an bronzezeitlichen Flußeichen bei Merseburg // Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte 72, 1989. P. 299–312.

Beja-Pereira A., England Ph.R., Ferrand N., Jordan S., Bakhiet A. O., Abdalla M. A. African Origins of the Domestic Donkey // Science. 2018. № 18. Vol. 304, Issue 5678. P. 1781.

Benecke N. 10 Jahre archäogenetische Forschungen zur Domestikation des Pferdes. Die Arbeiten der Jahre bis 2018 // Die e-Forschungsberichte 2018–2 des Deutschen Archäologischen Instituts. Berlin: 2018. P. 62–70.

Bengtson J. D. Some features of Dene-Caucasian phonology (with special reference to Basque) // Cahiers de l'Institut de Linguistique de Louvain (CILL). 2004. № 30.4. P. 33–54.

Bertemes F., Heyd V. 2200 BC–Innovation or Evolution? The genesis of the Danubian Early Bronze Age // Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle. 2015. Band 12. P. 1–18.

Bieniada M. E. Habur Ware — Where are the Stylistic and Functional Sources of the Painted Pottery of the Second Millennium BCE Habur River Basin? // Ancient Near Eastern Studies. 2009. № 46. P. 160–211.

Bird J. Fabrics, basketry and matting as revealed by impressions on pottery // W. A. Fairservis (ed.). Excavations in the Quetta valley, west Pakistan / Anthropological papers of the American

Museum of Natural History 45. Part 2. New York: American Museum of Natural History, 1956. P. 372–377.
Bjørn R.G. Indo-European loanwords and exchange in Bronze Age Central and East Asia. Six new perspectives on prehistoric exchange in the Eastern Steppe Zone // Evolutionary Human Sciences. 2022. 4, e23, doi:10.1017/ehs.2022.16.
Blažek V. The new Dravidian-Afroasiatic parallels. Preliminary report // Nostratic, Dene-Caucasian, Austric and Amerind (V. Shevoroshkin ed.). Bochum: Brockmeyer, 1992. P. 150–165.
Blažek V. Elamo-Arica // Journal of Indo-European Studies. 2002. 30. P. 215–241.
Blažek V. Indo-European zoonyms in Afroasiatic perspective // Вопросы языкового родства. 2013. № 9. P. 37–54.
Blažek V. Indo-Iranian elements in Fenno-Ugric mythological lexicon // Indogermanische Forschungen. 2005. № 110. P. 162–185.
Blažek V. Yenisseian homeland and migrations // Man in India. 2015. № 95 (4). P. 67–91.
Blažek V. The North-eastern border of the Celtic World // Aled Llion Jones, and Maxim Fomin (eds), Y geissaw chwedleu: proceedings of the 7th International Colloquium of Societas Celto-Slavica, 8, Bangor: University of Wales, Bangor, 2018. 7–22.
Blažek V., Piispanen P. Yukaghir and Uralic (Harvard Oriental Series - Opera Minora). Piscataway, NJ: Gorgias Press, 2024.
Bomhard A. R. The Origins of Proto-Indo-European: The Caucasian Substrate Hypothesis // Journal of Indo-European Studies. 2019. № 47. P. 9–124.
Bondar M. Prehistoric Wagon Models in the Carpathian Basin (3500–1500 BC). Budapest: Archaeolingua, 2012.
Bonora G. L., Domanin C., Salvatori S., Soldini A. The oldest graves in the Shahr-i Sokhta graveyard // South Asian Archaeology. 1997. № 1. P. 495–520.
Boroffka N. Bronzezeitliche Wagenmodelle im Karpatenbecke // M. Fansa, S. Burmeister (Eds.). Rad und Wagen: Der Ursprung einer Innovation: Wagen im Vorderen Orient und Europa. Wissenschaftliche Begleitschrift zur Sonderausstellung „Rad und Wagen. Der Ursprung einer Innovation. Wagen im Vorderen Orient und Europa" vom 28. Marz bis 11. Juni 2004 im Landesmuseum fur Natur und Mensch, Oldenburg. Archaologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland Beiheft 40, Mainz am Rhein, 2004. P. 347–354.
Boyce M. A history of Zoroastrianizm. Vol. I. The early period. Leiden, Köln: Brill, 1975.
Broushaki F., Thomas M. G., Link V., López S., van Dorp L., Kirsanow K., Hofmanová Z., Diekmann Y., Cassidy L. M., Díez-del-Molino D., Kousathanas A., Sell Ch., Robson H. K., Martiniano R., Blöcher J., Scheu A., Kreutzer S., Bollongino R., Bobo D., Davoudi H., Munoz O., Currat M., Abdi K., Biglari F., Craig O. E., Bradley D. G., Shennan S., Veeramah K. R., Mashkour M., Wegmann D., Hellenthal G., Burger J. Early Neolithic genomes from the eastern Fertile Crescent // Science. 2016. Vol. 353. Issue 6298. P. 499–503.
Brunner M., von Felten J., Hinz M., Hafner A., Central European Early Bronze Age chronology revisited: A Bayesian examination of large-scale radiocarbon dating // PLoS ONE. 2020. 15(12): e0243719. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243719.
Bryant E. The Quest for the Origins of Vedic Culture. The Indo-Aryan migration debate. Oxford. University Press, 2001.
Burmeister S., Raulwing P., Festgefahren: Die Kontroverse um den Ursprung des Streitwagens: Einige Anmerkungen zu Forschung, Quellen und Methodik // Anreiter P., Bánffy E., Bartosiewicz L., Meid W., Metzner-Nebelsick C. (eds.). Archaeological, Cultural and Linguistic Heritage. Festschrift for Erzsébet Jerem in Honour of her 70th Birthday. Budapest: Archaeolingua 25. 2012. P. 93–114.

Burmeister S., Krispijn T. J.H., Raulwing P. Some notes on pictograms interpreted as sledges and wheeled vehicles in the Archaic texts from Uruk // P. Raulwing, K. M. Linduff, J. H. Crouwel (Eds.). Equids and Wheeled Vehicles in the Ancient World. Essays in Memory of Mary A. Littauer. British Archaeological Reports International Series 2923, Oxford: BAR, 2019. P. 49–70.

Burrow T. The Proto-Indoaryans // The Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland. 1973, No. 2. P. 123–140.

Campbell L. Nostratic: a personal assessment // Nostratic: sifting the evidence (J. C. Salmons, B. D. Joseph, eds.). Amsterdam: Benjamins, 1998. P. 107–152.

Carpelan Ch., Parpola A. Emergence, contacts and dispersal of Proto-Indo-European, Proto-Uralic and Proto-Aryan in archaeological perspective // Early contacts between Uralic and Indo-European: linguistic and archaeological considerations (Carpelan Ch., Parpola A., Koskikallio P., eds.). Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura, 2001. P. 55–150.

Chang K.C. Shang Civilization. New Heaven and London. Yale University Press, 1980.

Chaubey G. East Asian ancestry in India // Indian Journal of Physical Anthropology and Human Genetics. 2015. Vol. 34. No. 2. P. 193–199.

Chechushkov I. V., Epimakhov A. V. Relative and Absolute Chronologies of the Chariot Complex in Northern Eurasia and early Indo-European migrations // The Indo-European Puzzle Revisited Integrating Archaeology, Genetics, and Linguistics. Cambridge: Cambridge University Press, 2023. P. 247–256.

Childebayeva A., Fricke F., Rohrlach A.B., Huang L., Schiffels S., Vesakoski O., Mannermaa K., Semerau L., Aron F., Solodovnikov K., Rykun M., Moiseyev, V., Khartanovich V., Kovtun I., Krause J., Kuzminykh S., Haak W. Bronze age Northern Eurasian genetics in the context of development of metallurgy and Siberian ancestry // Communications Biology. 2024. 7:723. DOI: https://doi.org/10.1038/s42003-024-06343-x.

Ciugudean H. The Late Bronze Age in Transylvania (With primary focus on the central and Southern areas) // Marta L. Virag C., Kádas Z. (eds.). Satu Mare Studii şi Comunicări. XXVI/I. Satu Mare: Liviu Marta, 2010. P. 157–202.

Clarke J., Brooks N., Banning E. B., Bar-Matthews M., Campbell S., Clare L., Cremaschi M., di Lernia S., Drake N., Gallinaro M., Manning S., Nicoll K., Philip G., Rosen S., Schoop U.-D., Tafuri M. A., Weninger B., Zerboni A. Climatic changes and social transformations in the Near East and North Africa during the 'long' 4th millennium BC: A comparative study of environmental and archaeological evidence // Quaternary Science Reviews. 2016. № 136. P. 96–121.

Colarusso J. Thoughts on Bomhard's Work // Journal of Indo-European Studies. 2019. № 47. P. 125–141.

Cortesi E., Tosi M., Lazzari A., Vidale M. Cultural relationships beyond the Iranian Plateau: The Helmand civilization, Baluchistan and the Indus Valley in the 3rd millennium BCE // Paléorient. 2008. Vol. 34.2. P. 5–35.

Cotticelli-Kurras P., Pisaniello V. Indo-Aryans in the Ancient Near East // Contacts of Languages and Peoples in the Hittite and Post-Hittite World. Volume 1, The Bronze Age and Hatti (Giusfredi F., Pisaniello V., Matessi A., eds.). Leiden/Boston: Brill. 2023. P. 332–345.

Csányi B., Bogácsi-Szabó E., Tömöry G., Czibula A., Priskin K., Csősz A., Mende B., Langó P., Csete K., Zsolnai A., Conant E. K., Downes C. S., Rasko I. Y-Chromosome Analysis of Ancient Hungarian and Two Modern Hungarian-Speaking Populations from the Carpathian Basin // Annals of Human Genetics. 2008. № 72. P. 519–534.

Czebreszuk J., Szmyt M. Bell Beakers and the cultural milieu of north European plain // Background to Beakers. Inquiries into regional cultural backgrounds of the Bell Beaker complex / Eds. H. Fokkens, F. Nicolis. Leiden: Sidestone Press, 2012. P. 157–176.

Damgaard P., Martiniano R., Kamm J., Moreno-Mayar V., et al. The first horse herders and the impact of early Bronze Age steppe expansions into Asia // Science. 2018. № 360(6396). doi.org/10.1126/science.aar7711.

von Dassow E. Levantine polities under Mittanian hegemony // Constituent, Confederate, and Conquered Space. The Emergence of the Mittani State (Cancik-Kirschbaum E., Brisch N., Eidem J., eds.). Berlin/Boston: De Gruyter, 2014. P. 11–32.

D'Andrea M. The Early Bronze IVB pottery of Ebla. Stratigraphy, chronology, typology and style // Ebla and Beyond. Ancient Near Eastern Studies after Fifty Years of Discoveries at Tell Mardikh. Proceedings of the International Congress Held in Rome, 15th–17th December 2014 (Matthiae P., Pinnock F., D'Andrea M., eds.). Wiesbaden: Harrassowitz Verlag. 2018. P. 221–256.

Dangi V. Iron Age culture of North India // Iron Age in South Asia (Uesugi A., ed.). Osaka: Kansai University, 2018. P. 50–100.

Dani A. H. (ed.). Timargarha and Gandhara Grave // Ancient Pakistan 3. 1968a.

Dani A. H. Gandhara Grave Complex in West Pakistan // Asian Perspectives. 1968b. XI. P. 99–110.

Danino M. The horse and the Aryan debate // Journal of Indian history and culture. 2006. № 13. P. 33–59.

Danino M. Environmental Factors in the Decline of the Indus-Sarasvati Civilization // The Environment and Indian History (Krishna N., ed.). Chennai: The C. P. Ramaswami Aiyar Foundation, 2016. P. 132–148.

Das K. Invention and development of spoked wheel: a Harappan perspective // Puratattva, 2019. № 49. P. 182–189.

Di Cosmo N. The Northern Frontier in Pre–Imperial China // The Cambridge History of Ancient China. From the Origins of Civilization to 221 BC. Cambridge: University Press, 1999. P. 885–966.

de Menocal P. B. Cultural Responses to Climate Change During the Late Holocene // Science. 2001. Vol 292. P. 667–673.

Degtyareva A. D., Kuzminykh S. V., Loman V. G., Kukushkin I. A., Kukushkin A. I., Dmitriev E. A. Metal vessels of the Bronze Age in Kazakhstan // Journal of Archaeological Science: Reports 28. 2019. 102024.

Derenko M., Malyarchuk B., Bahmanimehr A., Denisova G., Perkova M., Shirin F., Yepiskoposyan L. Complete Mitochondrial DNA Diversity in Iranians // PLoS ONE, 2013, no. 8(11): e80673.doi:10.1371/journal.pone.0080673

de Martino S. The Mittani State: The Formation of the Kingdom of Mittani // Constituent, Confederate, and Conquered Space. The Emergence of the Mittani State (Cancik-Kirschbaum E., Brisch N., Eidem J., eds.). Berlin/Boston: De Gruyter, 2014. P. 61–74.

Deshayes J. New evidence for the Indo-Europeans from Tureng-Tepe, Iran // Archaeology. 1969. № 22 (1). P. 10–17.

Desset F., Vidale M., Alidadi Soleimani N., Battistella E., Daneshi A. A grave of the Halil Rud Valley (Jiroft, Iran, ca. 2400–2200 BC): stratigraphy, taphonomy, funerary practices // Iranica Antiqua. 2017. Vol. LII. P. 25–60.

Diakonoff I. M. Language contacts in the Caucasus and the Near East // When Worlds Collide: Indo-Europeans and Pre-Indo-Europeans (Greppin J. A.C., Markey T. L. (eds.). Ann Arbor: The Bellagio Papers, 1990. P. 53–65.

Djaparidze O. Über die ethnokulturelle Situation in Georgien gegen Ende des 3. Jahrtausends v. Chr. // M. Frangipane (ed.). Between the Rivers and over the Mountains. Archaeologica Anatolica et Mesopotamica. Alba Palmieri Dedicata. Roma, 1993. P. 475–491.

Dolgopolsky A. The Nostratic Macrofamily and Linguistic Paleontology. Cambridge: Cambridge university, 1998.

Dornemann R. Early Second Millennium Ceramic Parallels between Tell Hadidi-Azu and Mari // Mari in Retrospect. Winona Lake, Indiana, 1992. P. 77–112.

Drews R. Militarism and the Indo-Europeanizing of Europe. London: Routledge, 2017.

Earnist S., Nawaz S., Ullah I., Bhinder M. A., Imran M., Rasheed M. A., Shehzad W., Zahoor M. Y. Mitochondrial DNA diversity and maternal origins of Pakistani donkey // Brazilian Journal of Biology, 2024, vol. 84, e256942. https://doi.org/10.1590/1519–6984.256942.

Edens Ch.M., Kohl Ph. L. Trade and world system in Early Bronze Age Western Asia // Ch. Scarre, F. Healy (eds.). Trade and exchange in prehistoric Europe. Oxford: Oxbow Books, 1993. P. 17–34.

Engin A., Helwing B. The EB-MB Transition in the Kilis Plain // Looking North. The Socioeconomic Dynamics of the Northern Mesopotamian and Anatolian Regions during the Late Third and Early Second Millennium BC. Studien zur Urbanisierung Nordmesopotamiens, Serie D: Supplementa 1 (Laneri N., Pfälzner P., Valentini St., eds.). Wiesbaden: Harrassowitz Verlag, 2012. P. 93–104.

Epimakhov A. V., Alaeva I. P. Radiocarbon Chronology of the Bronze Age Fedorovka Culture (New Data Relevant to an Earlier Problem) // Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia. 2024. 52/2. P. 55–64.

Epimakhov A. V., Panteleeva S. E., Koryakova L. N. Wells as a Source of Cultural and Chronological Information: The Case of Kamennyi Ambar, Southern Trans-Urals // Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia. 2020. № 48/4. P. 95–105.

Epimakhov A., Zazovskaya E., Alaeva I. Migrations and cultural evolution in the light of radiocarbon dating of Bronze Age sites in the Southern Urals // Radiocarbon. 2023. Vol 00. Nr. 00. P. 1–15.

Eskandari N., Desset F., Hessari M., Shahsavari M., Shafiee M., Vidale M. A late 4th to early 3rd millennium BC grave in Hajjiabad-Varamin (Jiroft, South-Eastern Iran): defining a new period of the Halil Rud archaeological sequence // Iranica Antiqua. 2020. 10.2143/IA.55.0.3289190.

Farooqui A., Gaur A. S., Prasad V. Climate, Vegetation and Ecology during Harappan Period: Excavations at Kanjetar and Kaj, Mid-Saurashtra coast, Gujarat // Journal of Archaeological Sciences. 2013. Vol. 40(6). P. 2631–2647.

Fidan E., Sari D., Türkteki M. An Overview of the Western Anatolian Early Bronze Age // European Journal of Archaeology. 2015. № 18 (1). P. 60–89.

Finkelberg M. Greeks and pre-Greeks. Aegean Prehistory and Greek Heroic Tradition. Cambridge: University Press, 2005.

Fischl K. P., Kiss V., Kulcsár G., Szeverényi V. Old and new narratives for Hungary around 2200 BC // 2200 BC — A climatic breakdown as a cause for the collapse of the old world? 7th Archaeological Conference of Central Germany. October 23–26, 2014 in Halle (Saale). Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle. 2015. Band 12/I. P. 503–523.

Fitzgerald-Huber L. G. Qijia and Erlitou: the question of contacts with distant cultures // Early China. 1995. № 20. P. 17–68.

Flegontov P., Changmai P., Zidkova A. et al. Genomic study of the Ket: a Paleo-Eskimo-related ethnic group with significant ancient North Eurasian ancestry // Scientific Reports. 2016. 6, 20768. https://doi.org/10.1038/srep2076.

Fournet A. About the Mitanni-Aryan Gods // Journal of Indo-European Studies. 2010. Vol. 38. Iss. 1/2. P. 26–40.

Fournet A. About some features of loanwords in Hurrian // ARAMAZD. Armenian journal of Near Eastern studies. 2011. № VI/1. P. 43–59.

Frankfort H.-P. The archaeology of protohistoric Central Asia and the problems of identifying Indo-European and Uralic-speaking populations // Early contacts between Uralic and Indo-European: linguistic and archaeological considerations (Carpelan Ch., Parpola A., Koskikallio P., eds.). Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura, 2001. P. 151–168.

Francfort H.-P., Tremblay X. Marhasi et la civilisation de l'Oxus // Iranica Antiqua. 2010. Vol. XLV. P. 51–224.

Freilich S., Ringbauer H., Los D., Novak M., Tresić Pavičić D., Schiffels S., Pinhasi R., Reconstructing genetic histories and social organisation in Neolithic and Bronze Age Croatia // Scientific Reports. 2021. 11, 16729. https://doi.org/10.1038/s41598–021–94932–9.

Fuller D. Q. Non-human genetics, agricultural origins and historical linguistics in South Asia // M. D. Petraglia and B. Allchin (eds.), The Evolution and History of Human Populations in South Asia. Dordrecht: Springer, 2007. P. 393–443.

Gamkrelidze T. V., Ivanov V. V. Indo-European and the Indo-Europeans: A Reconstruction and Historical Analysis of a Proto-Language and Proto-Culture. Berlin: Moutin de Gruyter, 1995.

Gao Y., Dong G., Yang X., Chen F. A review on the spread of prehistoric agriculture from southern China to mainland Southeast Asia // Science China. Earth Sciences. 2020. 63, https://doi.org/10.1007/s11430–019–9552–5.

Ghirshman R. L'Iran et la migration des Indo-aryens et des Iraniens // Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 120e année. 1976. № 4. P. 614–620.

Gimbutas M. Das Ende Alteuropas. Der Einfall von Steppennomaden aus Südrußland und die Indogermanisierung Mitteleuropas. Budapest: Archaeologia, 1994.

Gnecchi-Ruscone G. A. et al. Ancient genomic time transect from the Central Asian Steppe unravels the history of the Scythians // Science Advances. 2021. № 7: eabe4414.

Görsdorf J. Datierungsergebnisse des Berliner 14C Labors 2002 // Eurasia Antiqua. 2003. 9. P. 359–366.

Gosselain O. P. Materializing Identities: An African Perspective // Journal of Archaeological Method and Theory. 2000. Vol. 7. No. 3. P. 187–217.

Green A. S. Killing the Priest-King: Addressing Egalitarianism in the Indus Civilization // Journal of Archaeological Research. 2021. 29. P. 153–202.

Gray R. D., Atkinson Q. D. Language-tree divergence times support the Anatolian theory of Indo-European origin // Nature. 2003. 426. P. 435–439.

Grigoriev S. A. Ancient Indo-Europeans. Chelyabinsk: Rifei, 2002.

Grigoriev S. Metallurgical Production in Northern Eurasia in the Bronze Age. Oxford: Archaeopress, 2015.

Grigoriev S. A. Social processes in Ancient Eurasia and development of types of alloys in metallurgical production // Archaeoastronomy and Ancient Technologies. 2017. Vol. 5. No. 2. P. 17–41.

Grigoriev S. A. Social processes in ancient Europe and changes in the use of ore and alloys in metallurgical production. Archaeoastronomy and Ancient Technologies. 2018a. No. 7(2). P. 1–30.

Grigoriev S. A. Eastern influences and the transition to new types of metalworking at the end of the Early Bronze Age in Central Europe // Musaica Archaeologica. 2018b. № 2. P. 33–49.

Grigoriev S. A. Central European Impulses in Eastern Europe in the Early Second Millennium BC // Slovenská Archeológia. 2019. № XVII. 2. P. 225–239.

Grigoriev S. A. Archeology, language and genes: the Indo-European perspective // Journal of Indo-European studies. 2021a. № 1 & 2. P. 187–230.

Grigoriev S. A. Andronovo Problem: Studies of Cultural Genesis in the Eurasian Bronze Age // Open Archaeology. 2021b. № 7. P. 3–36.

Grigoriev S. A. The evolution of antler and bone cheekpieces from the Balkan-Carpathian region to Central Kazakhstan: chronology of “chariot” cultures and Mycenaean Greece // Journal of ancient history and archaeology. 2021c. № 8.2. P. 148–189.

Grigoriev S. Cultural genesis and ethnic processes in Central and Eastern Europe in the 3rd millennium bc: Yamnaya, Corded Ware, Fatyanovo and Abashevo cultures // Journal of ancient history and archaeology. 2022a. № 9.3. P. 43–84.

Grigoriev S. Origins of the Greeks and Greek dialects // Journal of ancient history and archaeology. 2022b. № 1. P. 5–46.

Grigoriev S. A. Chronology of the Seima-Turbino bronzes, early Shang Dynasty and Santorini eruption // Prähistorische Zeitschrift. 2023a. Vol. 98. № 2. P. 569–588.

Grigoriev S. A. Absolute chronology of the Early Bronze Age in Central Europe, Middle Bronze Age in Eastern Europe, and the “2200 event” // Journal of ancient history and archaeology. 2023b. № 10.1. P. 22–46.

Grigoriev S. A. Horse and Chariot: Critical Reflections on one Theory // Archaeologia Austriaca. 2023c. № 107. P. 159–190.

Grigoriev S. A. Indo-Europeans in ancient Anatolia // Journal of Ancient History and Archaeology. 2023d. № 10/4. P. 5–31.

Grigoriev S. Origins and migrations of the Thracians // Journal of ancient history and archaeology. 2023e. № 10.3. P. 5–29.

Grigoriev S. A. Absolute chronology for the transition to the North Eurasian Late Bronze Age and European Middle Bronze Age // Kazakhstan archeology. 2024a. № 1. P. 79–95.

Grigoriev S. Climate factor in cultural transformations of Eurasia in the mid-4th — mid-3rd millennia BC, and possibilities of creating an absolute chronology // Comechingonia, Revista de Arqueología. 2024b. Vol. 28. No. 2. P. 251–272.

Grigoriev S. A., Salugina N. P. Formation of Ceramic Traditions of the Late Bronze Age in the Trans-Urals // Geoarchaeology and Archaeological Mineralogy-2021. Springer Proceedings in Earth and Environmental Sciences (Ankusheva N. N., Chechushkov I. V., Epimakhov A. V., Ankushev M. N., Ankusheva P. S., eds.). Springer, Cham, 2023. P. 163–170.

Grigoriev S., Vasina Yu. Megaliths of the Vera Island in the Southern Urals. Oxford: Archaeopress, 2019.

Grigson C. Size Matters — Donkeys and Horses in the Prehistory of the Southernmost Levant // Paléorient. 2012. № 38(1–2). P. 185–201.

Guarino-Vignon P., Marchi N., Chimènes A., Monnereau A., Kroll S., Mashkour M., Lhuillier J., Bendezu-Sarmiento J., Heyer E., Bon C. Genetic analysis of a bronze age individual from Ulug-depe (Turkmenistan) // Frontiers in Genetics. 2022. 13:884612. doi: 10.3389/fgene.2022.884612.

Guo Jianxin, Wang Weitao, Zhao Kai, Li Guangxing, He Guanglin, Zhao Jing, Yang Xiaomin, Chen Jinwen, Zhu Kongyang, Wang Rui, Ma Hao, Xu Bingying, Wang Chuan-Chao. Genomic insights into Neolithic farming-related migrations in the junction of east and southeast Asia // American Journal of Biological Anthropology. 2021. Vol. 177 (2). P. 1–15.

Gupta V. K., Mani B. R. Painted Grey Ware Culture: Changing Perspectives // Heritage: Journal of Multidisciplinary Studies in Archaeology. 2017. 5: 370–379.

Gvozdanović J. On the linguistic classification of Venetic // Journal of Language Relationship. 2012. № 7. P. 33–46.

Haak W. et al. Massive migration from the steppe was a source for Indo-European languages in Europe // Nature. 2015. № 522(7555). P. 207–211.

Haber M., Doumet-Serhal C., Scheib Ch., Xue Y., Danecek P., Mezzavilla M., Youhanna S., Martiniano R., Prado-Martinez J., Szpak M., Matisoo-Smith E., Schutkowski H., Mikulski R., Zalloua P., Kivisild T.,

Tyler-Smith Ch. Continuity and Admixture in the Last Five Millennia of Levantine History from Ancient Canaanite and Present-Day Lebanese Genome Sequences // The American Journal of Human Genetics. 2017. № 101. P. 274–282.
Hajdú P. Finnougrische Urheimatforschung // Ural-Altaische Jahrbücher. 1969. № 41. P. 252–264.
Häkkinen J. Early contacts between Uralic and Yukaghir. Per Urales ad Orientem. Iter polyphonicum multilingue Festskrift tillägnad Juha Janhunen på hans sextioårsdag den 12 februari 2012. Suomalais-Ugrilaisen Seuran Toimituksia. Helsinki: Mémoires de la Société Finno-Ougrienne. 2012. 264. P. 91–101.
Harmatta J. Proto-Iranians and Proto-Indians in Central Asia in the 2nd millennium B.C. (linguistic evidence) // Асимов М. С., Литвинский Б. А., Мирошников Л. И., Раевский Д. С. (ред.). Этнические проблемы истории Центральной Азии в древности (II тыс. до н. э.). М.: Наука, 1981. P. 75–83.
Harmatta J. The Emergence of the Indo-Iranians: The Indo-Iranian Languages // History of Civilizations of Central Asia (Dani A. H., Masson V. M., eds.). UNESCO, 1992. P. 346–370.
Hazarika M. Ancient population migrations in Northeast India: a closer look at the ethnolinguistic prehistory // Man in India. 2015. № 95 (4). P. 231–266.
Heggarty P. et al. Language trees with sampled ancestors support a hybrid model for the origin of Indo-European languages // Science. 2023. № 381, 414. P. 1–11. https://doi.org/10.1126/science.abg0818
Helama S., Holopainen J., Macias-Fauria M., Timonen M., Mielikäinen K. A chronology of climatic downturns through the mid- and late-Holocene: tracing the distant effects of explosive eruptions from palaeoclimatic and historical evidence in northern Europe // Polar Research. 2013. № 32:1, 15866. DOI: 10.3402/polar.v32i0.15866.
Helama S., Lindholm M., Timonen M., Meriläinen J., Eronen M. The supra-long Scots pine tree-ring record for Finnish Lapland: Part 2, interannual to centennial variability in summer temperatures for 7500 years // The Holocene. 2002. № 12,6. P. 681–687.
Helimski E. Early Indo-Uralic linguistic relationships: real relationship and imagined contacts // Early contacts between Uralic and Indo-European: linguistic and archaeological considerations (Carpelan Ch., Parpola A., Koskikallio P., eds.). Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura, 2001. P. 187–205.
Helwing B. An Age of Heroes? Some Thoughts on Early Bronze Age Funerary Customs in Northern Mesopotamia // (Niehr H., Pfälzner P., Pernicka E., Wissing A., eds.). (Re-)constructing funerary rituals in the Ancient Near East. Proceedings of the First Internatinal Symposium of the Tübingen Post-Graduate School “Symbols of the Dead” in May 2009. Qatna Studien Supplementa 1. Wiesbaden, 2012. P. 47–58.
Heydari M., Desset F., Vidale M. A late 4th — early 3rd millennium BC grave at Spidej (Eastern Jazmurian, Iranian Baluchistan) // Iranica Antiqua. 2019. Vol. LIV, P. 17–57.
Holopainen S. Indo-Iranian borrowings in Uralic: critical overview of the sound substitutions and distribution criterion. Doctoral dissertation. Helsinki: University of Helsinki, 2019.
Honkola T., Vesakoski O., Korhonen K., Lehtinen J., Syrjänen K., Wahlberg N. Cultural and climatic changes shape the evolutionary history of the Uralic languages // Journal of evolutionary biology. 2013. № 26. P. 1244–1253.
Horváth T. Die Anfange des kontinentalen Transportwesens und seine Auswirkungen auf die Bolerazer und Badener Kulturen. Oxford: Archaeopress, 2015.
Hyllested A. Again on pigs in ancient Europe. The Fennic connection // Simmelkjaer Sandgaard Hansen B., Nielsen Whitehead B., Olander Th., Olsen B.A. (eds.). Etymology and the European Lexicon.

Proceedings of the 14th Fachtagung der Indogermanischen Gesellschaft, 17-22 September 2012, Copenhagen. Wiesbaden: Reichert, 2016. P. 183–196.

Ingholt H. Sept Campagnes de fouilles a Hama en Syrie: Rapport préliminaire // Archaeologisk-kunsthistosriske Meddelelser. Copenhagen: Munksgaard, 1940.

Islam B.Sh.B., Amirkhiz A.Ch., Valipour H. R. On the Possible Correlation between the Collapse of Sialk IV and Climatological Events during the Middle–Late Holocene // Iranian journal of archaeological studies 2016. № 6. P. 45–57.

Jarrige J.-F., Didier A., Quivron G. Shahr-I Sokhta and the chronology of the Indo-Iranian regions // Paléorient. 2011. Vol. 37.2. P. 7–34.

Jeong Ch., Wilkin Sh., Amgalantugs T., Bouwman A. S., Treal Taylor W. T., Hagan R. W., Bromage S., Tsolmon S., Trachsel Ch., Grossmann J., Littleton J., Ch. Makarewicz A., Krigbaum J., Burri M., Scott A., Davaasambuu G., Wright J., Irmer F., Myagmar E., Boivin N., Robbeets M., Rühli F. J., Krause J., Frohlich B., Hendy J., Warinner Ch. Bronze Age population dynamics and the rise of dairy pastoralism on the eastern Eurasian steppe // PNAS. 2018. Vol. 115. № 48. doi/10.1073/pnas.1813608115.

Jeong Ch., Wang K., Wilkin Sh., Treal Taylor W. T., Miller B. K., Bemmann J. H., Stahl R., Chiovelli Ch., Knolle F., Ulziibayar S., Khatanbaatar D., Erdenebaatar D., Erdenebat U., Ochir A., Ankhsanaa G., Vanchigdash Ch., Ochir B., Munkhbayar Ch., Tumen D., Kovalev A., Kradin N., Bazarov B. A., Miyagashev D. A., Konovalov P. B., Zhambaltarova E., Ventresca Miller A., Haak W., Schiffels S., Krause J., Boivin N., Erdene M., Hendy J., Warinner Ch. A Dynamic 6,000-Year Genetic History of Eurasia's Eastern Steppe // Cell. 2020. № 183(4). P. 890–904. e29. doi: 10.1016/j.cell.2020.10.015: 10.1016/j.cell.2020.10.015.

Jia P. W., Betts A., Cong D., Xiaobing J., Dupuy P. D. Adunqiaolu: new evidence for the Andronovo in Xinjiang, China // Antiquity. 2017. № 91 357. P. 621–639.

Juras A., Chyleński M., Ehler E., Malmström H., Żurkiewicz D., Włodarczak P., Wilk S., Peška J., Fojtík P., Králík M., Libera J., Bagińska J., Tunia K., Klochko V. I., Dabert M., Jakobsson M., Kośko A. Mitochondrial genomes reveal an east to west cline of steppe ancestry in Corded Ware populations // Scientific Reports. 2018. 8:11603. DOI:10.1038/s41598-018-29914-5.

Kaiser E. Wurde das Rad zweimal erfunden? Zu den fruhen Wagen in der eurasischen Steppe, Praehistorische Zeitschrift. 2011. 85/2. P. 137–157.

Kassian A., Zhivlov M., Starostin G. Proto-Indo-European-Uralic Comparison from the Probabilistic Point of View // Journal of Indo-European Studies. 2015. № 43(3 & 4). P. 301–347.

Kassian A.S., Zhivlov M., Starostin G., Trofimov A.A., Kocharov P.A., Kuritsyna A., Saenko M.N. Rapid radiation of the inner Indo-European languages: an advanced approach to Indo-European lexicostatistics // Linguistics. 2021. № 59(4). P. 949–979.

Kelly-Buccellati M. The Urkesh Mittani Horizon: Ceramic Evidence // Talugaeš Witteš. 2020. P. 237–256.

Kenyon K. M. Excavations at Jericho. V. 1. The Tombs excavated in 1952–54. British School of Archaeology in Jerusalem, 1960.

Kharakwal J. S., Yano A., Yasuda Y., Shinde V. S., Osada T. Cord Impressed Ware and rice cultivation in South Asia, China and Japan: possibilities of inter-links // Quaternary International. 2004. 123–125. P. 105–115.

Kiguradze T., Sagona A. On the origins of the Kura-Araxes cultural complex // Archaeology in the Borderlands. Investigations in Caucasia and beyond (Smith A. T., Rubinson K. S., eds.). Los Angeles: University of California, The Cotsen Institute of Archaeology (Monograph 47), 2003. P. 38–94.

Koch J.T. Celto-Germanic. Later Prehistory and Post-Proto-Indo-European vocabulary in the North and West // Aberystwyth: University of Wales Centre for Advanced Welsh and Celtic Studies, 2020.
Koivulehto J. The earliest contacts between Indo-European and Uralic speakers in the light of lexical loans // Early contacts between Uralic and Indo-European: linguistic and archaeological considerations (Carpelan Ch., Parpola A., Koskikallio P., eds.). Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura, 2001. P. 235–263.
Korfmann M. Demircihüyük. Die Ergebnisse der Ausgrabungen 1975–1978. Bd. I. Architektur, Stratigraphie und Befunde. Meinz am Rhein: Philipp von Zabern GmbH, 1983.
Kovalev A. Megalithic traditions in the Early Bronze Age of the Mongolian Altai: the Chemurchek (Qie'muerqieke) cultural phenomenon // Megaliths of the World. Vol. 2 (Laporte L. et al., eds.). Oxford: Archaeopress, 2022. P. 767–816.
Krause R., Koryakova L. N. (eds.). Multidisciplinary investigations of the Bronze Age settelments in the Southern Trans-Urals (Russia). Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, 2013.
Kristinsson A. Indo-European Expansion Cycles // Journal of Indo-European Studies. 2012. № 40 (3-4). P. 365–433.
Kroon E. J., Huisman D. J., Bourgeoisa Q. P.J., Braekmansa D. J.G., Fokkens H. The introduction of Corded Ware Culture at a local level: An exploratory study of cultural change during the Late Neolithic of the Dutch West Coast through ceramic technology // Journal of Archaeological Science: Reports. 2019. № 26. P. 1–21.
Kroonen G. Non-Indo-European root nouns in Germanic: evidence in support of the Agricultural Substrate Hypothesis // Grünthal R., Kallio P. (eds.). A linguistic map of prehistoric Northern Europe. 2012. № 266. Helsinki: Suomalais-Ugrilaisen Seuran Toimituksia. P. 239–260.
Kroonen G. J., Barjamovic G., Peyrot M. Linguistic supplement to Damgaard et al. 2018: Early Indo-European languages, Anatolian, Tocharian and Indo-Iranian. https://doi.org/10.5281/zenodo.1240524.
Kroonen G., Jakob A., Palmer A.I., van Sluis P., Wigman A. Indo-European cereal terminology suggests a Northwest Pontic homeland for the core Indo-European languages // PLoS ONE. 2022. 17(10): e0275744. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275744.
Krzewińska et al. Ancient genomes suggest the eastern Pontic-Caspian steppe as the source of western Iron Age nomads // Science Advances. 2018. 4: eaat4457.
Kumar V. Archaeological Gazetteer of Aligarh & Hathras Districts with special reference to OCP & Other Proto-Historic Cultures of Indo-Gangetic Plains // Indian Journal of Archaeology. 2017. № 2(4). P. 54–394.
Kumar V. A note on Chariot Burials found at Sinauli district Baghpat U. P. // Indian Journal of Archaeology. 2020. № 3(2). P. 735–755.
Kümmel M. J. Agricultural terms in Indo-Iranian // M. Robbeets, A. Savelyev (eds.). Language Dispersal Beyond Farming. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2017. P. 275–290.
Kümmel M. J. Indo-Iranian // The Indo-European Language Family: A Phylogenetic Perspective (Olander T., ed.). Cambridge: Cambridge University Press, 2022. P. 246–268.
Kuz'mina E. E. The origin of the Indo-Iranians. Leiden, Boston: Brill, 2007.
Lal B. B. The Indo-Aryan hypothesis vis-a-vis Indian archeology // Асимов М. С., Литвинский Б. А., Мирошников Л. И., Раевский Д. С. (ред.). Этнические проблемы истории Центральной Азии в древности (II тыс. до н. э.). М.: Наука, 1981. P. 280–294.
Lamberg-Karlovsky C. C. Archaeology and language. The Indo-Iranians // Current Anthropology. 2002. Vol. 43. No. 1. P. 63–88.

Lamberg-Karlovsky C. C. Archaeology and Language: The case of the Bronze Age Indo-Iranians // The Indo-Aryan Controversy (Bryant E., Patton L., eds.). New York: Routledge, 2005. P. 142–177.

Laneri N., Schwartz M. Southeastern and Eastern Anatolia in the Middle Bronze Age // The Oxford Handbook of Ancient Anatolia (Steadman Sh.R., McMahon G., eds.). Oxford: University Press, 2011. P. 337–360.

Lazaridis I., Nadel D., Rollefson G., Merrett D. C., Rohland N., Mallick S., Fernandes D., Novak M., Gamarra B./Sirak, K., Connell S., Stewardson K., Harney E., Fu Q., Gonzalez-Fortes G., Jones E. R., Alpaslan-Roodenberg S., Lengyel G., Bocquentin F., Gasparian B., Monge J. M., Gregg M., Eshed V., Mizrahi A.-S., Meiklejohn Ch., Gerritsen F., Bejenaru L., Blüher M., Campbell A., Cavalleri G., Comas D., Froguel Ph., Gilbert E., Kerr S. M., Kovacs P., Krause J., McGettigan D., Merrigan M., Merriwether D. A., O'Reilly S., /Richards M.B., Semino O., Shamoon-Pour M., Stefanescu G., Stumvoll M., Tönjes A., Torroni A., Wilson J. F., Yengo L., Hovhannisyan N. A., Patterson N., Pinhasi R., Reich D. Genomic insights into the origin of farming in the ancient Near East // Nature. 2016. № 536(7617). P. 419–424.

Lazaridis I., Alpaslan-Roodenberg S. et al. The genetic history of the Southern Arc: A bridge between West Asia and Europe // Science. 2022a. № 377/939. https://doi.org/10.1126/science.abm4247.

Lazaridis I., Alpaslan-Roodenberg S. et al. A genetic probe into the ancient and medieval history of Southern Europe and West Asia // Science. 2022b. 377. P. 940–951.

Lazaridis I., Patterson N., Anthony D., Vyazov L., Fournier R., Ringbauer H., Olalde I., Khokhlov A. A., Kitov E. P., Shishlina N. I., Ailincăi S. C., Agapov D. S., Agapov S. A., Batieva E., Bauyrzhan B., Bereczki Z., Buzhilova A., Changmai P., Chizhevsky A. A., Ciobanu I., Constantinescu M., Csányi M., Dani J., Dashkovskiy P. K., Évinger S., Faifert A., Flegontov P. N., Frînculeasa A., Frînculeasa M. N., Hajdu T., Higham T., Jarosz P., Jelínek P., Khartanovich V. I., Kirginekov E. N., Kiss V., Kitova A., Kiyashko A. V., Koledin J., Korolev A., Kosintsev P., Kulcsár G., Kuznetsov P., Magomedov R., Mamedov A. M., Melis E., Moiseyev V., Molnár E., Monge J., Negrea O., Nikolaeva N. A., Novak M., Ochir-Goryaeva M., Pálfi G., Popovici S., Rykun M. P., Savenkova T. M., Semibratov V. P., Seregin N. N., Šefčáková A., Mussayeva R. S., Shingiray I., Shirokov V. N., Simalcsik A., Sirak K., Solodovnikov K. N., Tárnoki J., Tishkin A. A., Trifonov V., Vasilyev S., Akbari A., Brielle E. S., Callan K., Candilio F., Cheronet O., Curtis E., Flegontova O., Iliev L., Kearns A., Keating D., Lawson A. M., Mah M., Micco A., Michel M., Oppenheimer J., Qiu L., Workman J. N., Zalzala F., Szécsényi-Nagy A., Palamara P. F., Mallick S., Rohland N., Pinhasi R., Reich D. The Genetic Origin of the Indo-Europeans // bioRxiv preprint. 2024. doi: https://doi.org/10.1101/2024.04.17.589597

Lerner M., Kossak S. The Lotus Transcendent. Indian and Southeast Asian Art from the Samuel Eilenberg Collection. New York: Metropolitan Museum of Art, 1991.

Levine M. Domestication and early history of the horse // D. M. Mills, S. M. McDonnell (eds.). The domestic horse: The origins, development, and management of its behavior. Cambridge: University Press, 2005. P. 5–22.

Li Min. Social memory and state formation in Early China. Cambridge university press, 2018.

Li Xueqin. The Xia-Shang-Zhou Chronology Project // Journal of East Asian Archaeology. 2002. 4. P. 321–333.

Librado P. et al. The origins and spread of domestic horses from the Western Eurasian steppes // Nature. 2021. Vol. 598. P. 634–657.

Lindner S. Die technische und symbolische Bedeutung eurasischer Streitwagen für Europa und die Nachbarräume im 2. Jahrtausend v. Chr. Rahden/Westf.: Marie Leidorf, 2021.

Linduff K. M., Mei J. Metallurgy in Ancient Eastern Asia: How is it Studied? Where is the Field Headed? // Modeling Early Metallurgy: Old and New World Perspectives. Vancouver: SAA, 2008. P. 1–20.

Lipp R. Die indogermanischen und einzelsprachlichen Palatale im Indoiranischen. Heidelberg: Universitätsverlag Winter, 2009.

Lipson M., Cheronet O., Mallick S., Rohland N., Oxenham M., Pietrusewsky M., Pryce Th.O., Willis A., Matsumura H., Buckley H., Domett K., Nguyen G. H., Trinh H. H., Kyaw A. A., Win T. T., B. Pradier, Broomandkhoshbacht N., Candilio F., Changmai P., Fernandes D., Ferry M., Gamarra B., Harney E., Kampuansai J., Kutanan W., Michel M., Novak M., Oppenheimer J., Sirak K., Stewardson K., Zhang Zh., Flegontov P., Pinhasi R., Reich D. Ancient genomes document multiple waves of migration in Southeast Asian prehistory// Science. 2018. 361. P. 92–95.

Littauer M. A., Crouwel J. H. Wheeled vehicles and ridden animals in the Ancient Near East. Leiden, 1979.

Littauer M. A., Crouwel J. H. Kampfwagen // Edzard D. O. (Ed.). Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie V. Berlin — New York, 1980. P. 336–351.

Littauer M. A., Crouwel J. H. The earliest evidence for metal bridle parts // Oxford Journal of Archaeology. 2001. 20/4. P. 329–338.

Liu K., Wu X., Guo Zh., Yuan S., Ding X., Fu D., Pan Y. Radiocarbon dating of oracle bones of late Shang period in Ancient China // Radiocarbon. 2020. 00/00. P. 1–21, https://doi.org/10.1017/RDC.2020.90

Lombardo G., Vinogradova N. M. The Late Bronze Age necropolis of Kangurttut in South-Western Tajikistan (middle of 2nd millennium B.C.) // Archeologica Data. 2021. I. P. 119–129.

Lubotsky A. Tocharian Loan Words in Old Chinese: Chariots, Chariot Gear, and Town Building // Mair V. H. (ed.). The Bronze Age and Early Iron Age Peoples of Eastern Central Asia. Washington: Institute for the Study of Man, 1998. P. 379–390.

Lubotsky A. The Indo-Iranian substratum // Early Contacts between Uralic and Indo-European: Linguistic and Archaeological Considerations. Papers presented at an international symposium held at the Tvärminne Research Station of the University of Helsinki 8–10 January 1999. / Mémoires de la Société Finno-ougrienne 242 (Carpelan Chr., Parpola A., Koskikallio P., eds.). Helsinki, 2001. P. 301–317.

Lubotsky A. What Language was Spoken by the People of the Bactria-Margiana Archaeological Complex? // At the Shores of the Sky. Asian Studies for Albert Hoffstädt (Kroll P. W., Silk J. A., eds.). Leiden/Boston: Brill, 2020. P. 5–11.

Lubotsky A. Indo-European and Indoiranian wagon terminology and the date of the Indo-Iranian split // The Indo-European puzzle revisited: integrating archaeology, genetics, and linguistics (Kristiansen K., Kroonen G., Willerslev E., eds.). Cambridge: Cambridge University Press, 2023. P. 257–262.

Lyonnet B., Dubova N. Questioning the Oxus Civilization or Bactria-Margiana Archaeological Culture (BMAC) // Lyonnet B., Dubova N. (eds.). The World of the Oxus Civilization. New York: Routledge, 2021. P. 7–65.

Lytvynenko R. O. Central European parallels to the Dnieper-Don centre of Babyno Culture // Baltic-Pontic studies. 2013. № 18. P. 121–138.

Makowski M. Terracotta Equid Figurines from Tell Arbid. New Evidence on Equids, their Equipment and Exploitation in North Mesopotamia During Third and first half of second millennium BC // Études et Travaux (Institut des Cultures Méditerranéennes et Orientales de l'Académie Polonaise des Sciences). 2014. № 27. P. 257–278.

McColl H., Racimo F., Vinner L., Demeter F., Gakuhari T., Moreno-Mayar J. V., G. van Driem, Wilken U. G., Seguin-Orlando A., de la Fuente Castro C., Wasef S., Shoocongdej R., Souksavatdy V., Sayavongkhamdy T., Saidin M. M., Allentoft M. E., Sato T., Malaspinas A.-S., Aghakhanian F. A., Korneliussen T., Prohaska A., Margaryan A., de Barros Damgaard P., Kaewsutthi S., Lertrit P., Huong Nguyen T. M., Hung H.-ch., Tran T. M., Truong H. N., Nguyen G. H., Shahidan Sh., Wiradnyana K., Matsumae H., Shigehara N., Yoneda M., Ishida H., Masuyama T., Yamada Y., Tajima A., Shibata H., Toyoda A., Hanihara T., Nakagome Sh., Deviese T., Bacon A.-M., Duringer Ph., Ponche J.-L., Galipaud L. Shackelford, Patole-Edoumba E., Nguyen A. T., B. Bellina-Pryce, J.-Ch., Kinaston R., Buckley H., Pottier Ch., Rasmussen S., Higham T., Foley R. A., Lahr M. M., Orlando L., Sikora M., Phipps M. E., Oota H., Higham Ch., Lambert D. M., Willerslev E. The prehistoric peopling of Southeast Asia // Science. 2018. 361. P. 88–92.

Mahal D. G., Matsoukas I. G. The Geographic Origins of Ethnic Groups in the Indian Subcontinent: Exploring Ancient Footprints with Y-DNA Haplogroups // Frontiers in Genetics. 2018. № 9:4. P. 1–11. doi: 10.3389/fgene.2018.00004.

Makarowicz P. Northern and southern Bell Beakers in Poland // The Northeast Frontier of Bell Beakers / Eds. J. Czebreszuk, M. Szmyt. Oxford: Archaeopress, 2003. P. 137–154.

Makkay J. The earliest proto-Indo-European — proto-Uralic contacts: an Upper Paleolithic model // (Carpelan Ch., Parpola A., Koskikallio P., eds.) Early contacts between Uralic and Indo-European: linguistic and archaeological considerations. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura, 2001. P. 321–343.

Mallory J. P. In search of the Indo-Europeans. Language, archaeology and myth. London, Thames & Hudson, 1989.

Mallory J. P. Uralics and Indo-Europeans: problems of time and space // Early contacts between Uralic and Indo-European: linguistic and archaeological considerations (Carpelan Ch., Parpola A., Koskikallio P., eds.). Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura, 2001. P. 345–366.

Mallory J. P., Adams D. Q. Enciclopedia of Indo-European studies, London: Fitzroy Dearborn Publishers, 1997.

Manzura, I.V., North Pontic steppes at the end of the 4th millenium BC: the epoch of broken borders // Man, Culture and Society from the Copper Age until the Early Iron Age in Northern Eurasia. Contributions in honour of the 60th anniversary of Eugen Sava. Tyragetia International 1 (Zanoci A., Kaiser E., Kashuba M., Izbitser E., Băţ M., eds.). Chișinău: Bons Offices, 2016. P. 149–171.

Marchenko Z. V., Svyatko S. V., Molodin V. I., Grishin A. E., Rykun M. P. Radiocarbon chronology of complexes with Seima-Turbino type objects (Bronze Age) in Southwestern Siberia // Radiocarbon. 2017. 59. P. 1–17.

Marro C., Bakhshaliyev V., Berthon R. On the Genesis of the Kura-Araxes phenomenon: New evidence from Nakhchivan (Azerbaijan) // Paléorient. 2014. Vol. 40, n°2. The Kura-Araxes culture from the Caucasus to Iran, Anatolia and the Levant: Between unity and diversity. P. 131–154.

Martirosyan H. The place of Armenian in the Indo-European language family: the relationship with Greek and Indo-Iranian // Journal of Language Relationship. 2013. 10. P. 85–138.

Mathieson I., et al. Genome-wide patterns of selection in 230 ancient Eurasians // Nature. 2015. № 528 (7583). P. 499–503.

Mathieson I., Alpaslan-Roodenberg S., Posth C. et al. The genomic history of southeastern Europe // Nature. 2018. № 555. P. 197–203.

McAlpin D. W. Proto-Elamo-Dravidian: The Evidence and its Implications. Philadelphia: American Philosophical Society, 1981.

Mei J. Copper and Bronze Metallurgy in Late Prehistoric Xinjiang. Its cultural context and relationship with neighbouring regions. BAR International Series 865. Oxford: Archaeopress, 2000.
Mei J. Cultural Interaction between China and Central Asia during the Bronze Age // Proceedings of the British Academy. 2003, 121. P. 1–39.
Mei J., Xu J., Chen K., Shen L., Wang H. Recent research on Early Bronze Metallurgy in Northwest China // P. Jett, B. McCarty, J. G. Douglas (eds.). Scientific Research on Ancient Asian Metallurgy. Washington: Freer Gallery of Arts, 2012. P. 37–46.
Metzinger-Schmitz B. Die Glockenbecherkultur in Mähren und Niederösterreich. Saarbrücken: Universität Verlag, 2004.
Meyer J.-W. Die Mittlere Bronzezeit am Euphrat und in der westlichen Ǧezīra // Orthmann W., Matthiae P., al-Maqdissi M., (eds.). Archéologie et Histoire de la Syrie I. La Syrie de l'époque néolithique à l'âge du fer. Schriften zur Vorderasiatischen Archäologie I. 2013. № 1. P. 273–282.
Misra S. S. The Aryan Problem: A Linguistic Approach. New Delhi: Munshiram Manoharlal, 1992.
Moorey P. R.S. Pictorial Evidence for the History of Horse-Riding in Iraq before the Kassite Period // Iraq. 1970. № 32 (1). P. 36–50.
Moorey P. R.S. The Emergence of the Light, Horse-Drawn Chariot in the Near-East c. 2000–1500 B. C. World Archaeology. 1986. № 18 (2). P. 196–215.
Muhly J. D. Copper and tin. The distribution of mineral resources and the nature of the metals trade in the Bronze Age. Hamden: Archon Books, 1973.
Müller-Karpe A. Anatolisches Metallhandwerk. Neunmünster: Wachholtz Verlag, 1994.
Müller-Karpe H. Handbuch der Vorgeschichte. Kupferzeit. Bd. III. München: Beck, 1974.
Napolskich W. Zu den ältesten Beziehungen zwischen Finno-Ugriern und zentraleuropäischen Indogermanen // Blokland R., Hasselblatt C. (eds.). Finno-Ugrians and Indo-Europeans: linguistic and literary contacts. Proceedings of the Symposium at the University of Groningen, November 22–24, 2001. Studia Fenno-Ugrica Groningana, 2. Maastricht, 2002. P. 265–271.
Narasimhan V. M. et al. The formation of human populations in South and Central Asia // Science. 2019. № 365, 999. P. 1–17. DOI: 10.1126/science.aat7487.
Nicolis F. Northern Italy // Fokkens H., Harding A. (eds.). The European Bronze Age. Oxford: Oxford University press, 2013. P. 692–705.
Nienhauser W. H. (ed.). The Grand Scribe's Records, Volume I. The Basic Annals of Pre-Han China. Indiana University Press, 1994.
Nigro L., Calcagnile L., Yasin J., Gallo E., Quarta G. Jericho and the Chronology of Palestine in the Early Bronze Age: a Radiometric re-assessment // Radiocarbon. 2019. № 6 (11). P. 211–241.
Ning C., Zheng H.-X., Zhang F., Wu S., Li C., Zhao Y., Xu Y., Wei D., Wu Y., Gao S., Jin L., Cui Y. Ancient Mitochondrial Genomes Reveal Extensive Genetic Influence of the Steppe Pastoralists in Western Xinjiang // Frontiers in Genetics. 2021. 12:740167. doi: 10.3389/fgene.2021.740167.
Nordqvist K., Heyd V. The forgotten child of the wider Corded Ware family: Russian Fatyanovo Culture in context // Proceedings of the Prehistoric Society. 2020. 86. P. 65–93.
Novák L. Problem of Archaism and Innovation in the Eastern Iranian Languages. Disertační práce. Prague, 2013.
Novak M. Upper Mesopotamia in the Mittani Period // Schriften zur vorderasiatischen Archäologie (Orthmann W., Meyer J.-W., eds.). Band 1,1. Wiesbaden: Harrassowitz Verlag, 2013. P. 345–356.
Novozhenov V. A. Rock Art Chronicles of Golden Steppe 1: Model of Communication in Antiquity and Early Middle Ages. Almaty: UNESCO Center for the Rapprochement of Cultures, 2020.
Ochir-Goryaeva M. A., Kornienko I. V., Faleeva T. G., Aramova O.Yu., Makhotkin M. A., Kekeev E. A., Burataev E. G., Kukanova V. V., Sidorenko Y. S., Chartier D. R., Schurr T. G.,

Tatarinova T. V. Ancestry and identity in Bronze Age Catacomb culture burials: A meta-tale of graves, skeletons, and DNA // Journal of Archaeological Science: Reports. 2021. № 37, 102894.
Oguchi H. A reassessment of the distribution of Khabur Ware: an approach from an aspect of its main phase // Al-Rafidan. 1997. № 18. P. 195–224.
Olsen J., Anderson N. J., Knudsen M. F. Variability of the North Atlantic Oscillation over the past 5,200 years // Nature Geoscience. 2012. Vol. 5. P. 808–812.
Olsen S. Early horse domestication: weighing the evidence // Horses and Humans: the Evolution of Human-Equine Relationships / S. Olsen (ed.). Oxford: British Archaeological Reports, 2006. P. 81–113.
Orthmann W., Rova E. Graber des 3. Jahrtausends v.Chr. im syrischen Euphrattal. 2. Ausgrabungen in Wreide. Saarbrücken: Saarbrücker Druckerei und Verlag, 1991.
Pagani L., Colonna V., Tyler-Smith Ch., Ayub Q. An ethnolinguistic and genetic perspective on the origins of the Dravidian-speaking Brahui in Pakistan // Man in India. 2015. № 95 (4). P. 267–277.
Palumbi G. The Early Bronze Age of the Southern Caucasus. Oxford: Oxford Handbooks Online, 2016, 10.1093/oxfordhb/9780199935413.013.14. hal-03476435.
Papac L. et al. Dynamic changes in genomic and social structures in third millennium BCE central Europe // Science Advances. 2021. № 7: eabi6941.
Park J.-S., Shinde V. Characterization and comparison of the copper-base metallurgy of the Harappan sites at Farmana in Haryana and Kuntasi in Gujarat, India // Journal of Archaeological Science. 2014. № 50. P. 126–138.
Parpola A. The coming of the Aryans to Iran and India and the cultural and ethnic identity of the Dasas // Studia Orientalia Electronica. 1988. Vol. 64. P. 195–302.
Parpola A. Formation of the Indo-European and Uralic (Finno-Ugric) language families in the light of archaeology: Revised and integrated 'total' correlations // A Linguistic Map of Prehistoric Northern Europe. Suomalais-Ugrilaisen Seuran Toimituksia (Grünthal R., Kallio P., eds.). 2012. № 266. P. 119–184.
Parpola A. Finnish vatsa ~ Sanskrit vatsá and the formation of Indo-Iranian and Uralic languages // Suomalais-Ugrilaisen Seuran Aikakauskirja. 2017. № 96. P. 245–286.
Parpola A. Royal "chariot" burials of Sanauli near Delhi and archaeological correlates of prehistoric Indo-Iranian languages // Studia Orientalia Electronica. Vol. 8(1). 2020. P. 175–198.
Pathak A. K., Kadian A., Kushniarevich A., Montinaro F., Mondal M., Ongaro L., Singh M., Kumar P., Rai N., Parik J., Metspalu E., Rootsi S., Pagani L., Kivisild T., Metspalu M., Chaubey G., Villems R. The Genetic Ancestry of Modern Indus Valley Populations from Northwest India // The American Journal of Human Genetics. 2018. № 103. P. 918–929.
Pathak A. K., Simonian H., Aziz Ibrahim I. A., Hrechdakian P., Behar D. M., Ayub Q., Arsanov, P., Metspalu E., Yepiskoposyan L., Rootsi S., Endicott P., Villems R., Sahakyan H. Human Y chromosome haplogroup L1-M22 traces Neolithic expansion in West Asia and supports the Elamite and Dravidian connection // ISCIENCE. 2024, doi: https://doi.org/10.1016/j.isci.2024.110016.
Picchelauri K. Waffen der Bronzezeit aus Ost-Georgien. Archäology in Eurasian. Bd. 4. Espelkamp: M. Leidorf, 1997.
Piperno M., Salvatori S. Recent Results and New Perspectives from the Research at the Graveyard of Shahr-i Sokhta, Sistan, Iran // Annali dell'Istituto Orientale di Napoli. 1983. № 43. P. 173–191.
Piperno M., Salvatori S. The Shahr-i Sokhta graveyard (Sistan, Iran). Excavation campaigns 1972–1978. Roma: IsIAO, 2007.

Pirbari D., Grigoriev S., Ivasko L. Holy Lalish. Ekaterinburg: Basko, 2008.
Pruss P. E. Comb-Incised Pottery in Syria and Mesopotamia and Its Relevance for Chronology // Proceedings of the International Colloquiul "From Relative Chronology to Absolute Chronology. The Second Millennium BC in Syria-Palestine", Rome, 29th November — 1st December 2001, Contributi del Centro Interdisciplinare "Beniamino Segre" 117 (Matthiae P., Pinnock F., Nigro L., Peyronel L. (eds.). Rome, 2007. P. 473–497.
Rahman Z. U., Tian J.-Y., Gao Z.-L., Wang H.-T., Xia W.-X., Yang B.-Y., Yang L.-Q., Li Y.-Ch., Kong Q.-P. Complete mitogenomes document substantial genetic contribution from the Eurasian Steppe into northern Pakistani Indo-Iranian speakers // European Journal of Human Genetics. 2021. № 29. P. 1008–1018.
Rassamakin Yu. Eneolithic Burial Mounds in the Black Sea Steppe: from the First Burial Symbols to Monumental Ritual Architecture // Borgna E., Müller Celka S. (eds.). Ancestral Landscape. Burial mounds in the Copper and Bronze Ages (Central and Eastern Europe — Balkans — Adriatic — Aegean, 4th-2nd millennium B.C.). Proceedings of the International Conference held in Udine, May 15th-18th 2008 [Travaux de la Maison de l'Orient et de la Méditerranée. Série recherches archéologiques, 58]. Lyon: Maison de l'Orient et de la Méditerranée Jean Pouilloux, 2012. P. 293–305.
Rau F., Sidwell P. The Munda maritime hypothesis // Journal of the Southeast Asian Linguistics Society. 2019. 12.2. P. 35–57.
Raulwing P. The Kikkuli text (CTH 284): some interdisciplinary remarks on Hittite training texts for chariot horses in the second half of the 2nd millennium B.C. // Les Équidés dans le monde méditerranéen antique. Actes du colloque organisé par l'École française d'Athènes, le Centre Camille Jullian, et l'UMR 5140 du CNRS, Athènes, 26–28 novembre 2003 (Gardeisen A., ed.). Lattes, 2005. P. 61–75.
Rédei K. Zu den indogermanisch-uralischen Sprachkontakten. Wien: Verlag der Österreichischer Akademie der Wissenschaften, 1986.
Regev J., de Miroschedji P., Greenberg R., Braun E., Greenhut Z., Boaretto E. Chronology of the Early Bronze Age in the Southern Levant: new analysis for a high chronology // Radiocarbon. 2012. № 54 (3–4). P. 525–566.
Renfrew C. Archaeology and Language. The puzzle of Indo-European origins. London: Jonathan Cape Ltd, 1987.
Ristvet L., Weiss H. The Ḫābūr Region in the Old Babylonian Period // Schriften zur vorderasiatischen Archäologie (Orthmann W., Meyer J.-W., eds.). Band 1,1. Wiesbaden: Harrassowitz Verlag, 2013. P. 257–272.
Ruckdeschel W. Die frühbronzezeitlichen Gräber Südbayerns: Ein Beitrag zur Kenntnis der Straubinger Kultur. Bonn: Habelt, 1978.
Sagona A. Sos Höyük and the Erzurum region in late Prehistory: a provisional chronology for Northeast Anatolia. In: Chronologies des pays du Caucase et de l'Euphrate aux IVe-IIIe millénaires. From the Euphrates to the Caucasus: Chronologies for the 4th-3rd millennium B. C. Vom Euphrat in den Kaukasus: Vergleichende Chronologie des 4. und 3. Jahrtausends v. Chr. Actes du Colloque d'Istanbul, 16–19 décembre 1998. Istanbul: Institut Français d'Études Anatoliennes-Georges Dumézil (Varia Anatolica, 11), 2000. P. 329–373.
Sajjadi S. M.S., Foruzanfar F., Shirazi R., Baghestani S. Excavations at Shahr-i Sokhta. First Preliminary Report on the Excavations of the Graveyard, 1997–2000 // Iran. 2003. Vol. 41. P. 21–97.

Salvatori S. Cultural variability in the Bronze Age Oxus civilisation and its relations with the surrounding regions of Central Asia and Iran // The Bronze Age and Early Iron Age in the Margiana Lowlands. Facts and methodological proposals for a redefinition of the research strategies (The Archaeological Map of the Murghab Delta II) (Salvatori S., Tosi M., ed.), BAR International Series 1806. Oxford: BAR, 2008. P. 75–98.

Salvatori S., Tosi M. Shahr-I Sokhta revised sequence // South Asian Archaeology 2001 (Jarrige C., Leffevre V., eds.). Paris: Editions Recherche sur les Civilisations, 2005. P. 281–292.

Salzer M. W., Hughes M. K. Bristlecone pine tree rings and volcanic eruptions over the last 5000 yr // Quaternary Research. 2006. № 67(1). P. 57–68.

Sarianidi V. Margiana and Protozoroastrism. Athens: Kapon Editions, 1998.

Sarkar S. S. Ancient races of Baluchistan, Punjab, and Sind. Calcutta: Bookland Private Limited, 1964.

Schneider Th. Kassitisch und Hurro-Urartäisch. Ein Diskussionsbeitrag zu möglichen lexikalischen Isoglossen // Altorientalische Forschungen. 2003. № 30. P. 372–381.

Schönberg A., Theunert Ch., Li M., Stoneking M., Nasidze I. High-throughput sequencing of complete human mtDNA genomes from the Caucasus and West Asia: high diversity and demographic inferences (Armenians, Azeri and Georgians) // European Journal of Human Genetics. 2011. № 19. P. 988–994.

Schreiber F. A., Korochkova O. N., Novikov I. K., Usmanova E. R. Radiocarbon Dating of Late Bronze Age Burials from the Great Urals (Steppe Trans-Urals and Northern Kazakhstan) and Bayesian Modeling // Journal of Field Archaeology. 2023. 48/3. P. 1–17.

Schrijver P. Lost languages in northern Europe // Carpelan C., Parpola A., Koskikallio P. (eds.). Early contacts between Uralic and Indo-European: linguistic and archaeological considerations. Suomalais-Ugrilaisen Seuran Toimituksia 242. Helsinki, 2001. P. 417–425.

Schrijver P. Talking Neolithic: The Case for Hatto-Minoan and its Relationship to Sumerian // Kroonen G., Mallory J.P., Comrie B. (eds). Talking Neolithic. Washington (DC): Institute for the Study of Man, 2018. P. 336–374.

Schwartz G. M. Western Syria and the Third- to Second-Millennium B. C. transition // The Late Third millennium in the ancient Near East. Chronology, C14, and climate change (Höflmayer F., ed.). Chicago: The University of Chicago, 2017. P. 87–130.

Scorrano G., Yediay F. E., Pinotti T., Feizabadifarahani M., Kristiansen K. 2021, The genetic and cultural impact of the Steppe migration into Europe, “Annals of Human Biology”, 48/3, pp. 223–233.

Scott G. R., O’Rourke D. Genes across Bering Strait: A physical anthropological perspective on the Dene-Yeniseian connection // Kari J., Potter B. (eds.). The Dene-Yeniseian Connection. Fairbanks: Alaska Native Language Center, 2010. P. 119–137.

Selover S., Durgun P. Reexamining Burials and Cemeteries in Early Bronze Age Anatolia // The Archaeology of Anatolia, Volume III: Recent Discoveries (2017–2018). (Steadman Sh.R., McMahon G., eds.). Cambridge: Cambridge Scholars Publishing, 2019. P. 271–283.

Şerifoğlu T. E. Between the Hittites and the Mittanians: The Malatya-Elazıg area during the Late Bronze Age // Ancient Near Eastern Studies. 2011. № 48. P. 126–163.

Shaffer J. G. The Prehistory of Baluchistan: Some Interpretative Problems // Arctic Anthropology, Vol. 11, Supplement: Festschrift Issue in Honor of Chester S. Chard. 1974. P. 224–235.

Shaughnessy E. D. Calendar and chronology // The Cambridge History of ancient China. From the origins of civilization to 221 B. C. Cambridge: University press, 1999. P. 19–29.

Shev E. T. The introduction of the domesticated horse in Southwest Asia // Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia. 2016. № 44/1. P. 123–136.

Shinde V., Narasimhan V. M., Rohland N., Mallick S., Mah M., Lipson M., Nakatsuka N., Adamski N., Broomandkhoshbacht N., Ferry M., Lawson A. M., Michel M., Oppenheimer J., Stewardson K., Jadhav N., Kim Y. J., Chatterjee M., Munshi A., Panyam A., Waghmare P., Yadav Y., Patel H., Kaushik A., Thangaraj K., Meyer M., Patterson N., Rai N., Reich D. An Ancient Harappan Genome Lacks Ancestry from Steppe Pastoralists or Iranian Farmers // Cell. 2019. № 179. P. 729–735.

Sidwell P., Blench R. The Austroasiatic Urheimat: the Southeastern Riverine Hypothesis // N. J. Enfield, editor. Dynamics of Human Diversity, p. 317–345. Pacific Linguistics, 2011.

Sigl M., Toohey M., McConnell J. R., Cole-Dai J., Severi M. Volcanic stratospheric sulfur injections and aerosol optical depth during the Holocene (past 11,500 years) from a bipolar ice core array // Earth System Science Data. 2022. No. 14. P. 3167–3196.

Sikora M., Pitulko V. V., Sousa V. C. et al. The population history of northeastern Siberia since the Pleistocene // Nature. 2019. 570. P. 182–188. https://doi.org/10.1038/s41586–019–1279-z.

Simonyan H. Symbols of Power: Portraits of Hero-Kings and a Battle Chariot from the Royal Tomb of Verin Naver, Armenia // P. Avetisyan, A, Bobokhyan (eds.). Archaeology of Armenia in regional context. Proceedings of the International Conference dedicated to the 60th Anniversary of the Institute of Archaeology and Ethnography Held on July 9–11, 2019 in Yerevan. Yerevan: Institute of Archaeology and Ethnography, 2021. P. 96–114.

Simonyan H., Manaseryan N. Royal tombs with horse sacrifices in Nerkin Naver, Armenia (Middle Bronze Age) // B. De Cupere, V. Linseele, Sh. Hamilton-Dyer (eds.). Archaeozoology of the Near East X. Proceedings of the Tenth International Symposium on the Archaeozoology of South-Western Asia and Adjacent Areas. Leuven — Paris — Walpole, MA: Peeters, 2013. P. 173–208.

Singh P. P., Vishwakarma Sh., Nahar Sultana G. N., Pilvar A., Karmin M., Rootsi S., Villems R., Metspalu M., Behar D. M., Kivisild T., van Driem G., Chaubey G. Dissecting the paternal founders of Mundari (Austroasiatic) speakers associated with the language dispersal in South Asia // European Journal of Human Genetics (2021) 29. P. 528–532.

Skourtanioti E., Erdal Y. S., Frangipane M., Balossi Restelli F., Yener K. A., et al. Genomic History of Neolithic to Bronze Age Anatolia, Northern Levant, and Southern Caucasus // Cell Reports. 2020. № 181. P. 1158–1175.

Starostin G. On the genetic affiliation of the Elamite language // Mother Tongue. Vol. VII. 2002. P. 147–170.

Staubwasser M., Weiss H., Holocene climate and cultural evolution in late prehistoric-early historic West Asia // Quaternary Research. 2006. 66,3. P. 372–387.

Szeifert B., Csákyová V., Stégmár B., Gerber D., Egyed B., Botalov S. G., Goldina R. D., Danich A. V., Türk A., Mende B. G., Szécsényi-Nagy A. Material genetic composition of early medieval (6^{th}-10^{th} century AD) populations lived in the Cis- and Trans-Ural and Volga-Kama regions // Arkheologiya evraziskikh stepei. 2018. № 6. P. 202–211.

Teufer M. Der Streitwagen: Eine„ indo-iranische“ Erfindung? Zum Problem der Verbindung von Sprachwissenschaft und Archäologie // Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan. 2012. № 44. P. 270–312.

Talion F. Metallurgie susienne I. De la fondation de Suse au XVIII^{e} avant J.-C. Catalogue et illustrations. Paris, 1987.

Tassi F. et al. Genome diversity in the Neolithic Globular Amphorae culture and the spread of Indo-European languages // Proceedings of the Royal Society B. 2017. № 284: 20171540. http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2017.1540.

Tätte K., Pagani L., Pathak A. K., Kõks S., Duy B. H., Ho X. D., Sultana G. N.N., Sharif M. I., Asaduzzaman M., Behar D. M., Hadid Y., Villems R., Chaubey G., Kivisild T., Metspalu M. The

genetic legacy of continental scale admixture in Indian Austroasiatic speakers // Scientific Reports. 2019. 9:3818. https://doi.org/10.1038/s41598–019–40399–8.

Thapar B. K. The archeological remains of the Aryans in North-Western India // Асимов М. С., Литвинский Б. А., Мирошников Л. И., Раевский Д. С. (ред.). Этнические проблемы истории Центральной Азии в древности (II тыс. до н. э.). М.: Наука, 1981. P. 295–300.

Thorp R.L. China in the Early Bronze Age: Shang Civilization (Encounters with Asia). Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2005.

Tripathi V. Aspects of Iron Technology in India // Propagation. A journal of science communication. 2012. Vol. 3. NO. 1. P. 3–17.

Tripathi V. Metals and Metallurgy in the Harappan Civilization // Indian Journal of History of Science. 2018. № 53.3. P. 279–295.

Tsetlin Y. B. Ceramic investigations in Russia Scientific approaches, pottery production structure, modern possibilities and some research results // Journal of Nordic Archaeological Science. 2010. № 17. P. 65–81.

Tyler S. Dravidian and Uralian: The lexical evidence // Language. 1968. № 44 (4). P. 798–812.

Uesugi A. Ceramic Sequence in the Ghaggar plains from Pre-Indus to Post-urban Indus periods // South Asian Archaeology and Art. 2017. Vol. 1. P. 1–41.

Uesugi A. Current state of research and issues of Indus Archaeology. Focusing on field researches and material cultural studies // Current Research on Indus Archaeology (Uesugi A., ed.). Osaka: Kansai University, 2018a. P. 1–55.

Uesugi A. A Study on the Painted Grey Ware // Heritage: Journal of Multidisciplinary Studies in Archaeology. 2018b. № 6. P. 1–29.

Uesugi A., Dangi V. Study on the Developments of the Bara Pottery in the Ghaggar Plains // Kailashnath Hetu: Essays in Prehistory, Protohistory and Historical Archaeology (Festschrift to Shri. K. N. Dikshit), vol.1. (Kumar A., Rajesh S. V., Abhayan G. S., eds.). Delhi: New Bharatiya Book Corporation, 2017. P. 176–197.

Ünal A. Cilicia between Empires // Places and Spaces in Hittite Anatolia I: Hatti and the East: Proceedings of an International Workshop on Hittite Historical Geography in Istanbul, 25th-26th October 2013 (Alparslan M., ed.). Istanbul: Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü. 2017. P. 209–230.

Unterländer M., et al. Ancestry and demography and descendants of Iron Age nomads of the Eurasian Steppe // Nature communications. 2017. 8:14615. DOI: 10.1038/ncomms14615.

Usoskin I. G. A History of Solar Activity over Millennia // Living Reviews in Solar Physics. 2017. № 14:3. https://doi.org/10.1007/s41116–017–0006–9.

Vajda E. Yeniseian and Dene Hydronyms // Holton C., Thornton Th.F. (eds.). Language Documentation & Conservation Special Publication. 2019a. No. 17. P. 183–201.

Vajda E. Morphology in Dene-Yeniseian Languages // Oxford Research Encyclopedias. Linguistics. 2019b. https://doi.org/10.1093/acrefore/9780199384655.013.631.

Vanzetti A. The rise of the Terramara system (Northern Italy) // Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle. 2013. № 9. P. 267–282.

Vennemann Th. Linguistic Reconstruction in the Context of European Prehistory // Transactions of the Philolological Society. 1994. 92. P. 215–284.

Verdugo P. M., Mullin V. E., Scheu A., Mattiangeli V., Daly K. G., Delser P. M., Hare A. J., Burger J., Collins M. J., Kehati R., Hesse P., Fulton D., Sauer E. W., Mohaseb F. A., Davoudi H., Khazaeli R., Lhuillier J., Rapin C., Ebrahimi S., Khasanov M., Vahidi S. M.F., MacHugh D. E., Ertuğrul O., Koukouli-Chrysanthaki Ch., Sampson A., Kazantzis G., Kontopoulos I., Bulatovic J., Stojanović I., Mikdad A., Benecke N., Linstädter J., Sablin M., Bendrey R., Gourichon L., Arbuckle B. S.,

Mashkour M., Orton D., Kolska Horwitz L., Teasdale M. D., Bradley D. G. Ancient cattle genomics, origins, and rapid turnover in the Fertile Crescent // Science. 2019. № 365, P. 173–176.
Vidale M., Micheli R. Protohistoric graveyards of the Swat Valley, Pakistan: new light on funerary practices and absolute chronology // Antiquity. 2017. № 91 356. P. 389–405.
Vila E. Data on Equids from late fourth and third millennium sites in Northern Syria // M. Mashkour (ed.). Equids in Time and Space: Papers in Honour of Vera Eisenmann. Oxford: Oxbow Books, 2006. P. 101–123.
Wallace R. E. Venetic // Woodard R. (ed.). The Cambridge encyclopedia of the World's Ancient Languages, Cambridge: Cambridge University Press, 2004. P. 840–856.
Wang Ch.-Ch. et al. Ancient human genome-wide data from a 3000-year interval in the Caucasus corresponds with eco-geographic regions // Nature communications. 2019. 10:590. https://doi.org/10.1038/s41467–018–08220–8.
Watkins C. Hittite // Woodard R. (ed.) The Cambridge encyclopedia of the World's Ancient Languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. P. 551–575.
Weiss H., Genesis and Collapse of Third Millennium North Mesopotamian Civilization // Science. New Series. 1993. № 261(5124). P. 995–1004.
Weiss H. The Northern Levant during the Intermediate Bronze Age. Altered trajectories // Oxford Handbook of the Archaeology of the Levant (Killebrew A, Steiner M., eds.). Oxford: University Press, 2014. P. 367–387.
Weiss H. Seventeen Kings Who Lived in Tent // The Late Third Millennium in the Ancient Near East. Oriental Institute Seminar 11 (Höflmayer F., ed.). Chicago: The Oriental Institute of the University of Chicago, 2017. P. 131–162.
Weiss H., Courty M.-A., Wetterstrom W., Guichard F., Senior L., Meadow R., Curnow A. The Genesis and Collapse of Third Millennium North Mesopotamian Civilization // Science. 1993. № 261(5124). P. 995–1004.
Wilhelm G. Hurrian // The Cambridge encyclopedia of the World's Ancient Languages (Woodard R., ed.). Cambridge: University Press, 2004. P. 95–118.
Wilkinson K. N., Gasparian B., Pinhasi R., Avetisyan P., Hovsepyan R., Zardaryan D., Areshian G. E., Bar-Oz G., Smith A. Areni-1 Cave, Armenia: A Chalcolithic–Early Bronze Age settlement and ritual site in the southern Caucasus // Journal of Field Archaeology. 2012. VOL. 37, NO. 1. P. 20–33.
Witzel M. Substrate Languages in Old Indo-Aryan (Rgvedic, Middle and Late Vedic) // Electronic Journal of Vedic Studies (EJVS). 1999. № 5–1. P. 1–67.
Witzel M. The home of the Aryans // Anusantatyai. 2000. P. 283–338.
Witzel M. Autochthonous Aryans? The Evidence from Old Indian and Iranian Texts // Electronic journal of Vedic studies. 2001. Vol. 7, Issue 3. P. 2–93.
Witzel M. Linguistic evidence for cultural exchange in prehistoric Western Central Asia // Sino-Platonic Papers. University of Pennsylvania, Philadelphia. 2003. № 129. P. 1–70.
Witzel M. The Central Asian substrate in Old Iranian // Mother Tongue. Journal of the Association for the Study of Language in Prehistory. 2015. XX. P. 149–178.
Woudhuizen F. Indo-Europeanization in the Mediterranean. Haarlem: Uitgeverij Shikanda, 2018.
Wu H. Chariots in Early China: Origins, Cultural Interaction, and Identity. British Archaeological Reports International Series 2457, Oxford: BAR, 2013.
Yakubovich I. Hittite // Hasselbach-Andee R. (ed.). A companion to ancient Near Eastern languages. Hoboken: John Wiley & Sons, 2020. P. 221–238.

Yakubovich I. Peoples and Languages // Handbook Hittite Empire. Vol. I. Empires through the Ages in Global Perspective (Rollinger R., Ruffing K., Gehler M., eds.). Oldenbourg: De Gruyter, 2022. P. 3–44.

Yalçın H. G. Die Karaz-Kultur in Ostanatolien // Der Anschnitt. Beiheft 24. Anatolian Metal V. (Yalçın Ü., ed.). Bochum: Deutschen Bergbau-Museum, 2011. P. 31–52.

Yang Xiaomeng. Urban revolution in late prehistoric China // Yang X. (ed.). New perspectives on China's past. Chinese archaeology in the twentieth century. New Haven, London: Yale university press, 2004.

Yatoo M. A. Kashmir and Swat During Neolithic Times — A Comparative Analysis of Material Culture Between the Sites of Two Distinct Regions // Ancient Asia. 2019. № 10: 3. P. 1–9. DOI: https://doi.org/10.5334/aa.139.

Yilmaz D. Burial customs of the chamber tombs in Southeast Anatolia during the Early Bronze Age // Anatolia. 2006. № 31. P. 71–90.

Yu Jian, Deng Xiaohua, Fan Zhiquan, Yang Wenjiao, Ji Zhi, Wang Chuanchao. The Origin and Dispersal of Austroasiatic Languages from the Perspectives of Linguistics, Archeology and Genetics // Human Biology Open Access Pre-Prints. 2024. 211. DOI: 10.1353/hub.2017.a925564

Yule P. The copper hoards of the Indian subcontinent preliminaries for an interpretation // Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz. 1989. № 36. P. 193–275.

Zahir M. Gandhara grave culture and Pakistani archaeologists: the Pitfalls and challenges of traditional archaeology // Journal of the Indian Archaeological society. 2020. № 50. P. 114–137.

Zarins J. The Domesticated Equidae of Third-Millennium B. C. Mesopotamia // Journal of Cuneiform Studies. 1978. № 30 (1). P. 3–17.

Zarins J., Hauser R. The Domestication of Equidae in Third-Millennium BCE Mesopotamia. CUSAS 24. Bethesda: CDL Press, 2014.

Zeng T.-Ch. et al. Postglacial genomes from foragers across Northern Eurasia reveal prehistoric mobility associated with the spread of the Uralic and Yeniseian languages // bioRxiv preprint. 2024. doi: https://doi.org/10.1101/2023.10.01.560332.

Zhabagin M., Wei L.-H., Sabitov Z., Ma P.-C., Sun J., Dyussenova Z., Balanovska E., Li H., Ramankulov Y. Ancient Components and Recent Expansion in the Eurasian Heartland: Insights into the Revised Phylogeny of Y-Chromosomes from Central Asia // Genes. 2022. № 13, 1776. https://doi.org/10.3390/genes13101776

Zhang X., Qiu Sh., Cai L., Bo G., Wang J., Zhong J. Establishing and Refining the Archaeological Chronologies of Xinzhai, Erlitou and Erligang Cultures // Chinese Archaeology. 2008. No. 8. P. 197–210.

Zhang X., Liao Sh., Qi X., Liu J., Kampuansai J., Zhang H., Yang Zh., Serey B., Sovannary T., Bunnath L., Aun H. S., Samnom H., Kangwanpong D., Shi H., Su B. Y-chromosome diversity suggests southern origin and Paleolithic backwave migration of Austro-Asiatic speakers from eastern Asia to the Indian subcontinent // Scientific Reports. 2015. 5:15486. DOI: 10.1038/srep15486.

Zoller C. P. Is Bangani a V2 language? // European Bulletin of Himalayan Research. 2007. 31. P. 83–141.

Научное издание

ГРИГОРЬЕВ Станислав Аркадьевич

ПРОИСХОЖДЕНИЕ И МИГРАЦИИ ИНДОАРИЕВ

Монография

Научное сетевое издание

Издается в авторской редакции

Подписано к использованию 05.12.24.
Усл.-печ. л. 36,44. Заказ 503

Челябинский государственный университет
454001 Челябинск, ул. Братьев Кашириных, 129

Подготовлено в издательстве
Челябинского государственного университета
454021 Челябинск, ул. Молодогвардейцев, 576